MAGAZYN KOMPUTEROWY **KONKURS 7 PYTAŃ:** - do wygrania komputer ADAX 386 DX!

NR INDEKSU 353965 PL ISSN 0860-1674

Bajtek® 7'94

ROK ZAŁOŻENIA 1985 Nr 7 (107) / 94 CENA 18000 zł

WYWIAD:

SUPER MEMO

TESTY:

BAZY DANYCH

WORDPERFECT DLA DOS

PODRĘCZNA PLUJKA

CO JEST GRANE:

KOMPUTER GROŹNY DLA CZŁOWIEKA

IBM:

LEKCJA CORELDRAW

INTEL OUTSIDE?

Bajtek®

MAGAZYN KOMPUTEROWY

Rok dziesiąty, numer 7 (107)
Lipiec 1994
Nakład: 81000 egz.
PL ISSN 0860-1674
Nr indeksu 353965

Adres redakcji:
ul. Wspólna 61, 00-687 Warszawa,
tel./fax: (02) - 621-12-05 (godz. 9⁰⁰-16⁰⁰)

Redagują:
Jarosław Młodzki (red. nacz.),
Robert Magdziak (sekr.),
Łukasz Czekajewski,
Piotr Gawrysiak,
Marcin Lis,
Jarosław Marczyk,
Michał Szokoło,
Jacek Trojański,
Aleksy Uchański,
Krzysztof Włodarski.

Stale współpracują:
Marcin Frelek
Tomasz Grochowski,
Wojciech Jabłoński,
Dariusz Michalski,
Piotr Perka,
Maciej Pietraś.

Redakcja nie zwraca materiałów nie zamówionych oraz zastrzega sobie prawo do adiustacji, doboru tytułów i dokonywania skrótów nadesłanych materiałów.

Skład, łamanie i oprac. graficzne:
Studio DTP Wydawnictwa
Wojciech Jabłoński, Robert Walczyński,
Krzysztof Mizgalski, Piotr Szczupakowski
Zdjęcia:
Jerzy Stokowski

Druk:
Zakłady Graficzne Sp. z o.o.
ul. Okrzei 5
64-920 Piła

Wydawca:
Wydawnictwo Bajtek®
ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa,
tel./fax: (02) - 617-50 70

Prenumerata: Dział Prenumeraty Wydawnictwa
Alicja Baczyńska (godz. 9⁰⁰-17⁰⁰).
Dział wysyła także numery archiwalne i dyskietki shareware'owe.

Bajtek BBS - Michał Szokoło (Sysop)
tel. (02) 628 45 94 (godz. 19⁰⁰ - 9⁰⁰)

Zmiana warty

Jednym z obowiązków redaktora naczelnego jest pisanie tzw wstępniaków. Nie zawsze wywiązywałem się z tego zadania, pozostawiając czasami przygotowanie tych tekstów sekretarzowi redakcji. Dziś pragnę to zrobić po raz ostatni, ponieważ od następnego numeru redagowanie czasopisma przekazuję swojemu następcy.

Pierwszy artykuł do Bajtka oddałem do druku na jesieni 1987 roku. Trzy lata później, zostałem wybrany jego redaktorem naczelnym przez władze powstałego w wyniku likwidacji RSW wydawnictwa. Swoją funkcję pełniłem przez ponad cztery lata i jej efektem było wydanie prawie 50 numerów czasopisma. W czasie kształtowania się zespołu redakcyjnego zdarzało mi się pracować w charakterze sekretarza redakcji, autora, redaktora technicznego, korektora i wydawcy. Była to ciężka, ale bardzo wdzięczna i dająca dużo satysfakcji praca. Głównym moim celem była taka prezentacja tematu, aby czytelnik nie musiał zastanawiać się, co autor miał na myśli, ale żeby tekst zagadnienia trudne przedstawiał w sposób możliwie prosty i przejrzysty.

W ciągu tego okresu Bajtek zmienił kilkakrotne swoją objętość i szatę graficzną. Ulegała też modyfikacjom jego zawartość. Zaczynaliśmy od 32 stron formatu B4 wydawanych na papierze offsetowym i drukowanych w Ciechanowie. W chwili obecnej Bajtek ma 68 stron w formacie A4 a jego druk, na lepszym niż poprzednio papierze, odbywa się w Pile. Rok temu przeszliśmy na własny skład komputerowy, co zaowocowało atrakcyjniejszą szatą graficzną.

W roku 1990 byliśmy pismem klanowym, ale zmieniający się rynek komputerowy wyewoluował dość jednoznacznie w kierunku niebieskiego standardu, a jednocześnie z samego Bajtka wypączkowały trzy inne czasopisma wydawane przez nas. Top Secret przejął miłośników gier komputerowych, stając się największym i najstarszym czasopismem tej klasy. Dla tych, których interesowało Atari wydawaliśmy od 1990 roku Moje Atari, a później Atari Magazyn. Właściciele C64 i Amigi mogli się odnaleźć na łamach magazynu Commodore i Amiga, które zaczęło swój żywot w styczniu 1992 roku na osiem miesięcy wcześniej od konkurencji obejmującej już tylko posiadaczy "przyjaciółek".

W kwietniowym numerze z 1991 roku wystartował, cieszący się do tej pory olbrzymią popularnością konkurs "7 Pytań". Jego mutacje znalazły wielu naśladowców: "10 Pytań" z Twojego Stylu, "Tylko trzy pytania" – Enter, czy "6 pytań – poznaj Chipa". Głównym problemem była atrakcyjność nagród, których przez długi okres czasu sami byliśmy fundatorami. Innym ciekawym pomysłem było uruchomienie bajtkowego BBS-u, traktowanego początkowo jako forum dyskusji dla naszych czytelników. Z różnych powodów cel ten nie został w pełni osiągnięty, ale nasz BBS, w dużej mierze dzięki jego Sysopowi, stał się bardzo popularny.

Tych wspomnień jak było, można by przytoczyć więcej, ale korzystając z okazji, chciałbym podziękować wszystkim, z którymi miałem możliwość przez te lata współtworzyć Bajtka.

Trud redagowania czasopisma przejmuje Wojciech Jabłoński, który w tym miejscu za miesiąc przedstawi swoje plany. Życzę jemu i całemu zespołowi redakcyjnemu satysfakcji z dobrze wykonywanej pracy, a naszym Czytelnikom ciekawego i coraz lepszego Bajtka.

menu

Mikromagazyn

Trendy:



Wywiad:

Testy:

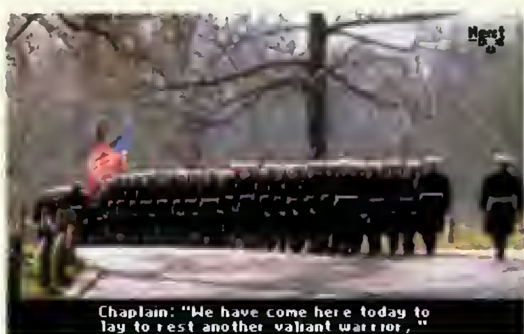


PC Shareware:

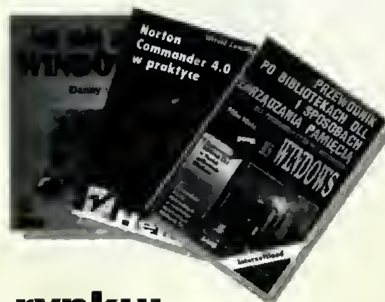
IBM:

wie, powielanie kształtu, czy jego zmiana za pomocą przelewania.

Co jest grane?



BBS:



Bliżej rynku:

W NASTĘPNYM NUMERZE:

Małe i szybkie
Nieustający wyścig w świecie komputerów przenośnych nabiera szybkości i kolorów. W sierpniowym numerze przez nasze łamy przetoczy się mały peleton notebooków. Trudno wskazać lidera, ale mamy kilka typów.

Składamy peceta
Działalność polskich producentów komputerów polega, jak wiadomo, na tym, że przywożą oni części z całego świata i składają je. Nie jest to wcale trudne. W sporym, ale pełnym zdjęć i rysunków artykule, pokażemy wam, jak złożyć własnego peceta. Warto to przeczytać – może otworzysz własną firmę?

OLE
Na dwóch stronach rozkładówki znajdziesz dokładnie wszystko, co trzeba wiedzieć o łączeniu i osadzaniu obiektów w Windows.

NASA udostępniła użytkownikom sieci Internet dużą cześć swojego archiwum fotograficznego. Od czerwca można pobierać pliki graficzne w formacie GIF przedstawiające tak astronautów i statki kosmiczne podczas lotu, jak też obrazy innych planet i kilka tysięcy satelitarnych zdjęć Ziemi w różnych zakresach promieniowania.

Microsoft Chicago (czyli Windows 4.0) zbliża się już do fazy testów. Jak na razie firma zorganizowała konferencję połączoną z pokazami dla programistów.

Novell zakupił firmę WordPerfect – producenta znanych programów biurowych. Tym samym Novell stal się drugim największym producentem oprogramowania na świecie (po firmie Microsoft). Kolejne zakupy, to arkusz Quattro Pro i baza danych Paradox, których pozbył się Borland.

Aldus rozpoczął sprzedaż nowej wersji swojego programu DTP – Page Maker. Wersja ta, nazwana Classic, przeznaczona jest dla „ubogich", kosztuje bowiem 69 funtów (pełny Page Maker 5.0 – 695 funtów).

Borland przygotowuje nową wersję bazy danych dBase.Przeznaczona ona będzie dla systemu operacyjnego Windows, a na rynku pojawić powinna się jeszcze tego lata.

Microsoft, przegrawszy proces z firmą Stac Electronics, całkowicie przeprojektowuje system kompresji danych dostarczany wraz z systemem DOS (czyli Double Space). Nowa wersja, napisana praktycznie od nowa w celu uniknięcia problemów patentowych, nazywać się będzie Extra Space.

Borland kończy prace nad „okienkową" wersją elektronicznego notatnika (PIM) SideKick. Program ten, był kilka lat temu niezwykle popularny i znacząco przyczynił się do sukcesu firmy.

Można już zakupić ultra szybkie faxmodemy z nowej serii Optima firmy Hayes. Dostępnych jest kilka modeli o cenach od 499 do 599 funtów. Wszystkie osiągają szybkość 28800 i zgodne są z protokołem V.FastClass (prototypowa wersja V.34). Podobne urządzenia, również oparte o technologię firmy Rockwell, oferuje także kilka innych znanych w tej dziedzinie firm: Microcom, Zoom Telephonics czy Boca Research.

Pojawiają się kolejne firmy chcące opracowywać oprogramo-

OBRAZKI Z JEDNEJ PACZKI

Kanadyjska firma Corel ogłosiła oficjalnie premierę najnowszej wersji swojego słynnego programu graficznego CorelDRAW. Jest ona oznaczona cyfrą 5 i różni się istotnie od dobrze znanej „czwórki".

Przede wszystkim nowy pakiet składa się z sześciu programów. Są to: „CorelDRAW 5", „Corel Ventura 5", „Corel Photo-Paint 5", „Corel Chart 5", „Corel Move 5" i „Corel Show 5". Użytkownik otrzymuje więc nie tylko nowoczesny program graficzny, ale również możliwość składu tekstu, obróbki zdjęć, tworzenia wykresów, przetwarzania obrazów i robienia komputerowych pokazów. Tylu możliwości na raz nie zapewnia jak dotąd żadna inna aplikacja graficzna.



Prezentacja najnowszej wersji Corel DRAW - - tym razem 5.0

Nowy CorelDRAW rozszerzono o nie spotykane wcześniej możliwości. Przede wszystkim ujednolicono sposób porozumiewania się z użytkownikiem we wszystkich aplikacjach, wchodzących w skład pakietu. Znacznie rozszerzono możliwości zarządzania kolorami, zastosowano technikę OLE 2. Bez problemu pod Corelem można już robić morphing, co w połączeniu z aplikacją Corel Move 5 (ruchomy obraz!) daje niesamowite efekty. Postarano się też, aby zestaw pracował szybciej i wydajniej. Rozbudowano również moduł Photo Paint, dodając możliwość maskowania, płynnego przenoszenia i wstawiania obiektów, a także ich deformowania. Gotowy obraz można zmieniać również za pomocą specjalnych filtrów.



Wręczenie nagrody firmy szefowi MSP

Cały pakiet został wzbogacony dodatkowo o 825 fontów, 22 tysiące clipartów z obrazkami i symbolami i setką zdjęć, które można dowolnie wykorzystywać nie płacąc za prawa autorskie. Nowy Corel zawiera również 90 typów wykresów (do wykorzystania przez użytkownika) i 300 funkcji arkusza kalkulacyjnego. Po raz pierwszy umożliwiono również wymiarowanie „na gorąco" i precyzyjne rysowanie w trzech wymiarach.

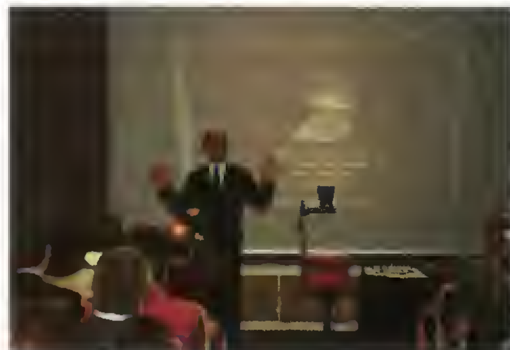
Większość tych wspaniałych możliwości można było zobaczyć podczas pokazu, który odbył się 16 czerwca w warszawskim hotelu Marriott. Jego organizator – warszawska firma MSP, która jest dystrybutorem Corela w Polsce zapewnia, że program (w angielskiej wersji językowej) będzie dostępny już wkrótce u wszystkich jej partnerów handlowych. *(JMR)*

POTĘGA SYSTEMOW OTWARTYCH

We wtorek 31 maja w warszawskim hotelu Marriott odbyło się spotkanie z Terry Keenem – specjalistą od systemów otwartych i wiceprezesem d/s technologii amerykańskiej firmy konsultingowej Enabling Technologies Group. Było ono poświęcone omówieniu potęgi systemów otwartych, działających zwłaszcza w systemie UNIX.

Okazało się, że pan Keene jest znakomitym mówcą. Mówił po angielsku przez kilka godzin (na szczęście zapewniono symultaniczne tłumaczenie) i robił to tak interesująco, że przez cały ten czas nikt nie wyszedł z sali! Wykład był uzupełniany planszami i rysunkami robionymi odręcznie na specjalnej tablicy, co pozwalało lepiej zrozumieć przekazywane informacje.

Pokaz prowadzony przez Terry'ego Keene



Podczas spotkania omówiono motywacje, którymi kierują się klienci przy zakładaniu systemów otwartych, sposoby, jakimi uzyskuje się ich „otwartość" i korzyści, jakie odnoszą użytkownicy. Nie zapomniano o przeglądzie już istniejących rozwiązań (IBM, HP, SUN, DEC, NCR), i opisowo powiedziano, czym właściwie jest system otwarty.

Zdaniem pana Keene informatyczny świat jest właściwie skazany na systemy otwarte. Zmienia się sytuacja na światowym rynku gospodarczym, co wymaga zmian przestarzałych struktur zarządzania firmami. Jednocześnie w ciągu ostatnich 10 lat niebywale rozwinął się przemysł komputerowy powodując, że technologia ta jest tak tania i potężna, że możemy mieć na biurku moc obliczeniową niegdysiejszego komputera za setną część jego ceny. Używając tych komputerów w środowisku przetwarzania rozproszonego możemy zdobyć znaczną przewagę nad konkurencją, zyskując elastyczność, efektywność cenową i możliwość szybkiego reagowania na wymagania klientów i zmiany rynkowe. W tym właśnie tkwi moc systemów otwartych, wzmocniona jeszcze w przyszłości komputerami Power PC.

Kilka godzin minęło nie wiadomo kiedy. I chociaż, wbrew zapowiedziom, niczego na tym spotkaniu nie zaprezentowano, to jednak warto było na nim być. *(JMR)*

WIELOWARSTWOWE DYSKI OPTYCZNE

Naukowcy koncernu IBM z ośrodka badawczego Almaden w San Jose (Kalifornia) skonstruowali wielowarstwowe dyski optyczne, zwiększające pojemność tego nośnika informacji ponad 10 razy. Nowa technologia opiera się na zestawieniu dwu lub więcej warstw dyskowych, a podczas odczytu ruchoma głowica laserowa wybiera jedną z warstw. Skonstruowane w ten sposób dyski mogą pomieścić do 6,5 GB informacji (jest to około miliona stron tekstu drukowanego w formacie A4).

Odczytywane są one w specjalnie zbudowanych stacjach, które pozwalają jednak na korzystanie z dotychczas stosowanych dysków. Jak na razie naukowcy z IBM zademonstrowali bezbłędny odczyt z dysków składających się z 6 warstw, ale ich zdaniem nic nie stoi na przeszkodzie, aby technikę tę rozszerzyć na większą liczbę powierzchni.

Planuje się już budowę dysków o pojemności 30 GB, co pozwoli na noszenie w kieszeni małej biblioteki – zmieści się na nim bowiem zeskanowany obraz kilku tysięcy dwustustronicowych książek. *(JMR)*

IBM KOOPERUJE Z HITACHI

Korporacja IBM i japońska firma elektroniczna Hitachi, zawarły porozumienie technologiczne i licencyjne, dotyczące komputerów klasy mainframe opartych na technologii CMOS oraz równoległych systemów RISC z architekturą Power PC.

Zgodnie z porozumieniem, IBM będzie w przyszłości dostarczał firmie Hitachi nowe wersje swoich mikroprocesorów S/390 CMOS, przystosowanych do specyfikacji Hitachi, w celu ich integracji w systemy, które mają być rozwijane, produkowane i sprzedawane przez Hitachi za dwa lata. Będą one obsługiwały systemy operacyjne VOS (Hitachi), jak również MVS/ESA (IBM). Obie firmy rozważą też możliwość wspólnych badań nad mikroprocesorami CMOS dla komputerów mainframe. Ponadto Hitachi wykorzysta architekturę IBM Power PC w swoich najnowszych systemach RISC-owych. *(JMR)*

COŚ WIĘCEJ NIŻ EDYTOR TEKSTU

Jego premiera miała odbyć się podczas targów Infosystem w Poznaniu. Nie odbyła się, ale nie musieliśmy czekać długo. Piętnastego czerwca w warszawskim hotelu Holiday Inn zaprezentowano edytor tekstu WordPerfect 6.0 dla Windows w polskiej wersji językowej.

Prezentację poprowadzili pracownicy i jednocześnie szefowie dopiero co otworzonego w Polsce przedstawicielstwa WordPerfect – Renata i Jacek Szostakowie. Ich zdaniem najnowszy WordPerfect, to coś więcej niż edytor tekstu. Ze względu na swoje ogromne możliwości jest to raczej produkt należący do nowej kategorii programów – procesorów dokumentów.

Rzeczywiście – nowy edytor ma wiele nowych funkcji, rzadko lub prawie w ogóle nie spotykanych w innych programach tego typu. Do najważniejszych należą: całkowicie konfigurowalny interfejs użytkownika, szablony, za pomocą których można od ręki tworzyć konkretne dokumenty, integracja z arkuszami kalkulacyjnymi, bazami danych, programami poczty elektronicznej oraz wszystkimi znanymi programami graficznymi i edytorami tekstu. Dostępne są również funkcje arkusza kalkulacyjnego w tabelach (które można stworzyć dosłownie jednym pociągnięciem myszy!), trener szkolący użytkownika i wykonujący poszczególne funkcje, wbudowane podprogramy tworzące wykresy i grafikę, nieograniczone możliwości tworzenia ramek i wypełnień... Do tego dochodzi jeszcze własny system zarządzania plikami i możliwość wciągania programów z Windows do pasków narzędzi, skąd mogą być w każdej chwili uruchamiane.

Program jest bardzo rozbudowany i niewątpliwie jest czymś więcej, niż tylko edytorem tekstów. WordPerfect twierdzi, że jak dotąd pod względem liczby sprzedanych pakietów pobił już w USA swojego największego konkurenta – Worda. Teraz prawdopodobnie oczekuje podobnego sukcesu w Europie, a polska wersja jest tylko jednym z kroków do tego celu.



Pokaz najnowszego edytora tekstów WordPerfect 6.0 w wersji polskiej. Przy komputerze pan Jacek Szostak

W naszych sklepach WordPerfect 6.0 w wersji polskiej ma ukazać się w połowie lipca i przez pierwsze trzy miesiące będzie sprzedawany po promocyjnej cenie 149 dolarów, zaś ci, którzy są legalnymi posiadaczami konkurencyjnych edytorów, będą mogli kupić pakiet już za 99 dolarów. *(JMR)*

wanie dla Macintosha Power PC. Brytyjska firma Vicom, sprzedawać będzie oprogramowanie komunikacyjne, RasterOps – „przyspieszacze" programów obsługi filmów Quick Time, zaś Blyth Software kończy prace nad środowiskiem dla programistów Omnis 7.

Microsoft, AMD, General Instruments i kilka innych firm produkujących odbiorniki telewizji kablowej rozpoczęły prace nad konstrukcją odbiornika pozwalającego na uruchamianie na swoim ekranie programów Windows. Pomimo, że brzmi to dosyć niewiarygodne, jest to tylko jeden z elementów strategii firmy Microsoft chcącej wprowadzić Windows (a raczej ich specjalną wersję – Modular Windows) – „pod strzechy".

Po pierwszej karcie muzycznej PCMCIA produkcji IBM, pojawia się druga – WAVjammer opracowana przez New Media. Produkt jest dostarczany wraz z Microsoft Sound System 2.0 i potrafi jednocześnie odtwarzać pliki WAV i MIDI oraz, w przeciwieństwie do produktu IBM, jest zgodny z Sound Blastaram i AdLibem.

Pojawił się nareszcie laptop firmy SUN – Voyager SPARCstation. Pracuje on pod kontrolą systemu UNIX, posiada dwunastocalowy, kolorowy monitor, złącza Ethernet, ISDN i SCSI2. Kosztuje zaś „jedynie" 13200 funtów.

Na rynku mamy już od dawna specjalne wymienne dyski twarde produkcji SyQuest, możemy też swój własny dysk przerobić na wymienny, wkładając go do specjalnej kieszeni. Firma TEAC wyprodukowała coś pośredniego – zestaw wymiennych dysków twardych plus kieszeń. Nie są one tak dobrze chronione przed wstrząsami jak produkty SyQuest, jednak są od nich dużo tańsze.

Jesteś znudzony Windows i jego Program Managerem? Nie martw się – dzięki Paulowi Butcherowi i jego programowi Dropper możesz „wyciągnąć" dowolny program z Menedżera Plików i umieścić w postaci ikony na ekranie. Nie dość na tym – możesz na tą ikonę „upuścić" dowolny inny plik – uruchomi ona wtedy „swój" program podając ów plik jako parametr. W ten sposób możemy małym kosztem (program ten to Shareware) upodobnić „okienka" do systemu operacyjnego NeXT Step.

Microsoft sprzedaje już wersję 4.2 swojego pakietu Office. W jego

skład wchodzą: Microsoft Word, Excel i Mail. Wersja Professional zawiera dodatkowo bazę danych Access.

WordPerfect (teraz już część firmy Novell) podjął decyzję o zaprzestaniu dalszych prac nad nowymi wersjami swojego edytora tekstu (o nazwie WordPerfect właśnie) dla DOS. Nie oznacza to bynajmniej zaprzestania przez firmę sprzedaży i reklamy starszych wersji – cały czas dostępna na rynku będzie nawet poprzednia wersja 5.1.

Autodesk, firma znana przede wszystkim ze swojego doskonałego pakietu AutoCAD sprzedaje już drugą wersję swojego programu-szkicownika AutoSketch. Nowa wersja jest dokładniejsza, posiada także więcej narzędzi pozwalających na tworzenie rysunków w izometrii.

Posiadacze laptopów Toshiba T4500, T4600, T4700 i T1950 mogą je nieco „odmłodzić" dzięki kartom pamięci wyprodukowanym przez firmę PPCP. Karty te zawierają 16 MB pamięci RAM i kosztują znacznie mniej od podobnych produkcji samej firmy Toshiba.

Najpopularniejszy program służący do kompresji danych, PKZIP, ma już swoją wersję dla Windows. Nowa wersja 2.04G jest około dziesięciu procent szybsza niż poprzednie i kosztuje 29 funtów.

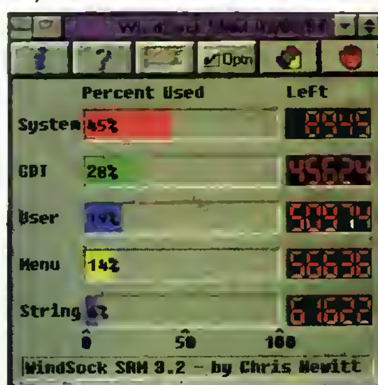
Toshiba rozszerza swoją serię laptopów 1900 o nowy model 1910. Jest to komputer 486SX 33 MHz, dostępny tak z kolorowym, jak i monochromatycznym monitorem, dyskiem 120 MB oraz złączem PCMCIA typ III. Cena: 1450 funtów.

WordPerfect kończy prace nad systemem pocztowym dla OS/2 nazwanym Telemail. Pozwoli on na dostęp do bazy listów zapisanej w biurowym komputerze za pomocą dowolnego telefonu tonowego. System ten potrafi bowiem odczytać „na głos" dowolną wiadomość, jak też zawartość kalendarza na dany dzień.

Firma Eurosoft spieszy na ratunek tym wszystkim, którzy mają ciągłe problemy z konfliktami przerwań w komputerach PC (zdarza się to często, gdy instalujemy dużą liczbę kart rozszerzeń). Nowa karta tej firmy potrafi wykryć konflikty pomiędzy IRQ i DMA, po czym za pomocą diod świecących określa numery „przeszkadzających" sobie sygnałów.

MONITOR ZASOBÓW

Jedną z największych wad Windows jest to, iż twórcy tego systemu przewidzieli zbyt mało miejsca na „zmienne systemowe", czy inaczej zasoby systemu. Wykorzystywane są one przez każdy program do tworzenia menu, wyświetlania grafiki itp. W efekcie, nawet jeśli mamy w komputerze 128 MB pamięci, to gdy uruchomimy kilka naprawdę dużych aplikacji zasoby systemu kończą się, a sam system niespodziewanie „pada". Dlatego też powstaje coraz więcej programów monitorujących ilość pozostałych zasobów i ostrzegających, gdy jest ich niepokojąco mało. Jednym z nich jest WindSock – a jego główną zaletą to, iż jest za darmo (jest to bowiem program freeware). Poza swoją główną funkcją, może o też służyć do porównywania szybkości różnych komputerów, jak też do wykrywania najbardziej „przeszkadzających" aplikacji. (PG)
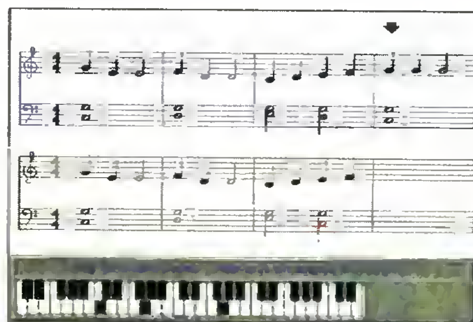


NOWA KARTA MUZYCZNA ROLANDA



Roland – znany producent instrumentów muzycznych oraz karty muzycznej do PC, o której marzy każdy gracz, wyprodukował jej następną wersję RAP-10 (skrót od Roland Audio Producer). Posiada dwa kanały digitalizowane 44 KHz, procesor DSP i syntezator zrealizowany w technologii Sound Canvas – dzięki której poprzednia karta Rolanda odniosła tak duży sukces. Sprzedawany jest zaś z doskonałym oprogramowaniem pracującym w środowisku Windows – mikserem, edytorem WAV i MIDI oraz „odtwarzaczem" wyglądającym zupełnie jak domowy zestaw Audio. Będzie ona dobrym nabytkiem nie tylko dla graczy – okazać się może także zupełnie wystarczający dla muzyków-amatorów. (PG)

MUZYCZNA EDUKACJA

Jeżeli chcesz nauczyć się grać na pianinie, to sięgnij po program Musicware Piano produkcji firmy Et Cetera Distribution. Pracuje on w środowisku Windows i zgodny jest z większością kart muzycznych i klawiatur MIDI dostępnych na rynku. Uczy wyczucia rytmu, słuchu muzycznego, podstaw teorii muzyki. Jego druga część zawiera lekcje zaawansowanej gry na pianinie, włącznie z niezależną pracą obu rąk. (PG)

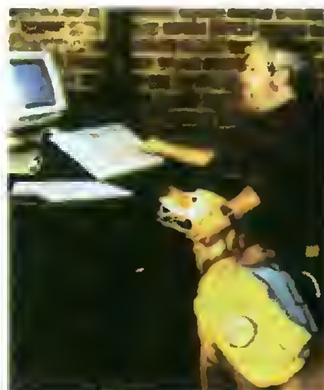


NA RYNKU PROCESOROW...

zaczyna być coraz ciekawiej. Nikt już nie uważa Pentium za „procesor marzeń", wręcz przeciwnie Intelowi trudno jest opędzić się od krytyki. Tymczasem konkurenci nie śpią – AMD kończy prace nad własnym odpowiednikiem Pentium nazwanym K5, Cyrix już sprzedaje nowoczesny chip M1 (zawierający rozwiązania techniczne, które Intel zamierzał wprowadzić dopiero w następnym swym procesorze – P6), który jest zgodny z Pentium. Power PC, produkowany przez Motorolę, IBM i Apple może uruchamiać programy PC w trybie emulacji, a przede wszystkim już niedługo będzie dostępna dla niego wersja systemu Windows NT, który już można uruchomić na komputerach wyposażonych w procesor Alpha AXP. Wygląda na to, że przyszłość Intela nie wygląda zbyt różowo, tym bardziej, że firma ta bardzo zaangażowała się w produkcje procesorów Pentium. Cóż, nas, użytkowników może to tylko cieszyć, jako że ewentualne kłopoty monopolisty z pewnością spowodują spadek cen. (PG)

KLAWIATURY DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Amerykańska firma Intelli Tools wyprodukowała nową klawiaturę przeznaczoną dla ludzi częściowo sparaliżowanych. Jest ona łatwiejsza w użyciu od zwykłej, daje się programować, zaś specjalna konstrukcja klawiszy powoduje, że do ich naciskania wymagana jest bardzo niewielka siła. Klawiaturę można podłączyć do każdego komputera PC, a pracować będzie z dowolnym oprogramowaniem wykorzystującym klasyczną klawiaturę, bądź myszkę. (PG)



NOWY KOMPUTER EMULUJĄCY PC

Angielska firma Acorn, jak do tej pory znana praktycznie wyłącznie na angielskim rynku oświatowym, może już wkrótce stać się poważnym konkurentem dla Apple. Jej ostatnim produktem jest bowiem komputer Acorn Risc 600 PC – w skrócie Medusa. Wyposażony w procesor ARM 610 30 MHz (w Apple Newton znajdował się taki sam procesor, lecz taktowany zegarem 20 MHz), potrafi uruchamiać zarówno 32-bitowe programy Acorn Archimedes, jak też oprogramowanie PC (DOS i Windows) i to z szybkością porównywalną z komputerami wyposażonymi w procesory Intela.



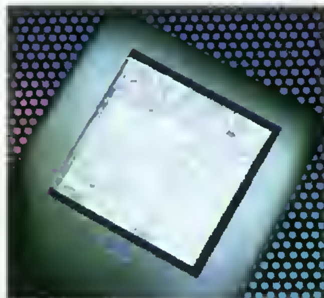
Komputer ten posiada moc obliczeniową porównywalną z 486 DX2 66 MHz, jednakże już niedługo dostępne będą moduły z procesorem ARM 710 – mniej więcej dwa razy szybszym od modelu 610 oraz z procesorami Pentium. Najbardziej jednak spektakularna jest jego obudowa – – składa się bowiem z kilku modułów nałożonych jeden na drugi na podobieństwo tortu, mogą one być rozłączone i wymienione w ciągu niespełna minuty. (PG)

ZBYT ZDROWE MONITORY?

Nowy monitor Low Radiation firmy Samtron został przetestowany na uniwersytecie w Seulu. Efekty okazały się dość zaskakujące – cebula, czosnek oraz kilka innych roślin doświadczalnych rosło szybciej, gdy ustawiono je przed monitorem. Według naukowców z Samtron, dzieje się tak dzięki dobroczynnemu działaniu krótkiego promieniowania podczerwonego (o długości fali około 1000 mikrometrów), przy jednoczesnym braku innego szkodliwego promieniowania – monitor jest wszak zgodny ze szwedzką normą MPRII. Być może już niedługo ludzi pracujących z komputerami będzie można rozpoznać po atletycznej budowie ciała i zielonych włosach... Samtron w każdym bądź razie ma zamiar zrobić dobry interes na swoich „zdrowotnych" monitorach – zostały nazwane Biologic, a ich cena podniesiona o 5 dolarów. (PG)

NOWE WYŚWIETLACZE DLA KOMPUTERÓW PRZENOŚNYCH

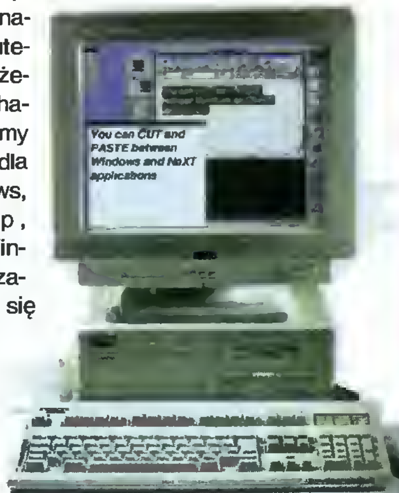
Stosowane do tej pory w komputerach przenośnych wyświetlacze wydają się mieć więcej wad niż zalet – pożerają dość dużo energii, są z reguły mało kontrastowe i niezbyt wytrzymałe. Dlatego z nową technologią FLC (Ferroelectric Liquid Crystal) wiązane są duże nadzieje. Słowo „ferro" w nazwie oznacza tutaj nie to, iż wyświetlacze te zawierają jakieś związki żelaza, lecz dlatego, iż cząsteczki ciekłego kryształu z którego są wykonane zachowują się podobnie do małych igieł magnetycznych i dają się orientować w dwóch prostopadłych kierunkach.



Wyświetlacze FLC są szczególnie efektowne w swej wersji monochromatycznej – nie dość, że dają doskonałej jakości obraz (bez smug, tak często spotykanych w pasywnych ekranach LCD) w rozdzielczości 300 dpi, nie wymagając przy tym podświetlenia, to dodatkowo do wyświetlenia obrazu nie potrzebują żadnej energii. W efekcie czego będzie on widoczny nawet po wyłączeniu zasilania. Technologia FLC opracowana została przez angielską firmę Central Research Laboratories. (PG)

PECET – NIE PECET?

Wersja systemu operacyjnego NeXTStep przeznaczona dla procesorów Intela staje się coraz popularniejsza. W USA wiele firm sprzedających komputery, dołącza ją jako alternatywny system operacyjny, w Anglii zaś firma Elonex wyprodukowała komputer PC (z procesorem Pentium) przeznaczony wyłącznie dla tego systemu. Nie różni się on właściwie wcale od zwykłego komputera PC – poza tym, że na twardym dysku zainstalowany jest już NeXTStep. Cóż, na naszych komputerach PC możemy już uruchamiać programy napisane dla DOS, Windows, NeXTStep, UNIX, XWindows... Czy zatem pojawi się Macintosh System 7 for PC? (PG)



Nadchodzą ciężkie czasy dla młodocianych graczy komputerowych – Europejskie Stowarzyszenie Producentów Oprogramowania Rozrywkowego (ELSPA) wprowadza kategorie wiekowe dla programów rozrywkowych. Proponowane są następujące przedziały wiekowe: 0-10, 11-14, 15-17 i powyżej 18 lat. Dla zdezorientowanych rodziców wydrukowany zostanie odpowiedni przewodnik, wyjaśniający dokładnie znaczenie tych kategorii.

Borland jest pierwszą firmą, poza Microsoft, która sprzedaje już oprogramowanie piszącym programy dla nowego systemu operacyjnego Chicago. Zarejestrowani użytkownicy kompilatora C++ 4.0 mogą zakupić za jedyne 30 dolarów CD-ROM z narzędziami przeznaczonymi specjalnie dla Chicago.

Zenith Data Systems, produkujący do tej pory różnego rodzaju laptopy, ma zamiar rozpocząć sprzedaż nowego komputera pisakowego. Dostępne mają być wersje kolorowe i monochromatyczne, komputerek posiadać będzie gniazdo opcjonalnej klawiatury i wbudowane mechanizmy łączności bazprzewodowej (najprawdopodobniej modem komórkowy).

Coraz więcej komputerów może poszczycić się znaklem Energy Star, przyznawanym produktom energooszczędnym. Posiadacze komputerów Dell OptiPlex mogą dokupić do nich monitory Ultra Scan, pobierające mniej niż 30 W energii. Komputery OptiPlex posiadają dodatkowo odpowiednie oprogramowanie oszczędzające energię w procedurach BIOS.

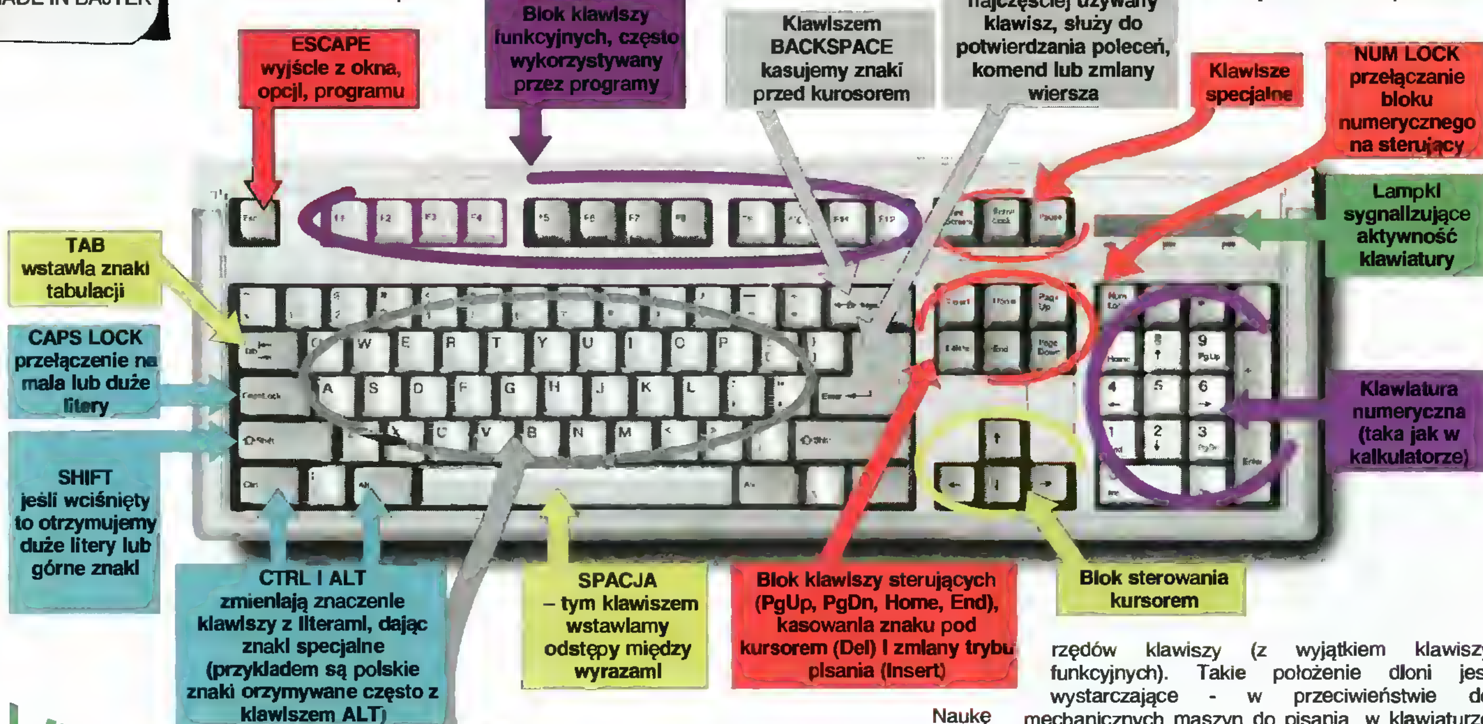
Quantum sprzedaje już dyski twarde o pojemności 2 GB i 4 GB. Nowe dyski Grand Prix 2140 i 4280 są wielkości 3,5 cala i mają szybkość transmisji 9,7 MB/s (SCSI-2).

Samsung sprzedaje nową igłową drukarkę kolorową – SP2417. Drukuje ona tekst z szybkością 180 znaków na sekundę, może także drukować kolorową grafikę w rozdzielczości do 360 dpi. Posiada podajnik papieru mieszczący 50 kartek, kosztuje zaś 161 funtów.

Ceny dysków twardych wciąż spadają – dlatego też SyQuest, producent popularnych dysków wymiennych obniżył ich cenę o 50 procent. Dysk 105 MB, 3,5 cala kosztuje teraz 199 funtów (zaś jego wersja SCSI 299 funtów).

Klawiatura jest - jak na razie - nieodłączną częścią każdego komputera. Nie da się jej zastąpić ani joystickiem, ani myszą. Jest ona urządzeniem umożliwiającym sprawną komunikację człowieka z komputerem i może być wyparta przez jeszcze sprawniejszy mechanizm - rozpoznawanie ludzkiej mowy. Jednak dziś musimy posługiwać się klawiaturą, dlatego ważne jest jej całkowite opanowanie.

Klawiatura wzięła swój układ od maszyny do pisania. Tak, jak i w przypadku maszyn, można wyróżnić układ angielsko-amerykański (taki, jak na rysunku) oraz niemiecki (m.in. zamienione są ze sobą klawisze Y i Z).



KLAWIATURA

Naukę posługiwania się klawiaturą ułatwiają specjalne programy. Służą one do ćwiczenia "celności" palców, podpowiadając przy okazji, których palców używać, by pisać szybko i się nie męczyć. Warto przy tym zwrócić uwagę na ułożenie rąk w czasie pisania - przeguby powinny opierać się lekko o stół w taki sposób, aby palce sięgały do wszystkich rzędów klawiszy (z wyjątkiem klawiszy funkcyjnych). Takie położenie dłoni jest wystarczające - w przeciwieństwie do mechanicznych maszyn do pisania, w klawiaturze komputerowej wciskają się one dużo łatwiej i nie trzeba mocno uderzać. Dla tych, którzy piszą patrząc cały czas na ekran, na klawiszach F i J są czasami umieszczane wypustki, ułatwiające orientację "w terenie".

Dobre opanowanie klawiatury jest nieodzowne do szybkiej i sprawnej obsługi komputera.



Bajtek - najstarsze popularne czasopismo komputerowe w Polsce. Wydawany nieprzerwanie od 1985 roku. Ukazuje się co miesiąc w nakładzie 80 tys. egzemplarzy. Adresowany do czytelnika początkującego i średniozaawansowanego w posługiwaniu się komputerem, niezależnie od wieku.

Redagowany dla osób, które:
- chcą być na bieżąco z techniką komputerową,
- chcą doskonalić swoje umiejętności,
- chcą wiedzieć co kupić,
- wykorzystują komputer do nauki,
- lubią czasem zagrać w coś dobrego.

Realizacji tych potrzeb służą stałe rubryki pisma: **Mikromagazyn, opisy programów, testy sprzętu i Giełda, Po dzwonku, Co jest grane.**

W każdym numerze konkurs i cenne **nagrody.** Cena detaliczna **Bajtka** – 18 tys. zł, w prenumeracie 15 tys. zł.

Top Secret – wysokonakładowy miesięcznik poświęcony grom komputerowym i wszystkiemu, co się z nimi wiąże. Oprócz samych opisów pismo obfituje w mapy, opisy sztuczek (Tips), a nawet kompletnych sposobów ukończenia gry. Całość uzupełniają cieszące się dużą popularnością rubryki:

Lista Przebojów - jedyny w swoim rodzaju wskaźnik popularności (i niepopularności) poszczególnych tytułów dla każdego z komputerów.

Listy - przegląd korespondencji redakcyjnej.

Tips'n Tricks - czyli zbiór porad i cudownych sztuczek niezbędny dla tych, którzy „utknęli", albo mają „drewniane ręce".

Cena detaliczna – 18 tys. zł, w prenumeracie 15 tys. zł.

Commodore & Amiga - miesięcznik poświęcony w całości komputerom **C-64 i Amiga.** Jego lekturę polecamy wszystkim właścicielom (i przyszłym posiadaczom) tych popularnych maszyn. W C&A znaleźć możnaopisy sprzętu, programów, kursy programowania, relacje z copy party, ciekawostki, porady dla majsterkowiczów oraz opisy gier. C&A to jedyne pismo w Polsce poruszające tematykę C-64.

Miłośnicy majsterkowania znajdą praktyczne opisy pozwalające wykonać samodzielnie drobne usprawnienia posiadanego sprzętu.

Cena detaliczna – 16 tys. zł, w prenumeracie 12 tys. zł.

Atari-magazyn - jedyny w Polsce poważny miesięcznik poświęcony w całości komputerom Atari. Drukowany w nakładzie 25 tys. egzemplarzy. Redagowany zgodnie z zasadą „dla każdego coś miłego". Znajdziesz w nim:
- opisy różnych rozwiązań sprzętowych oraz testy sprzętu
- opisy najnowszych (i nie tylko) programów
- kursy programowania, MIDI, DTP...
- porady techniczne i nie tylko
- opisy gier...

Atari-magazyn będzie doskonałą lekturą dla wszystkich posiadaczy – zarówno małych jak i dużych Atari, początkujących i zaawansowanych. W prenumeracie już wkrótce.

Cena detaliczna – 22 tys. zł, w prenumeracie 20 tys. zł.

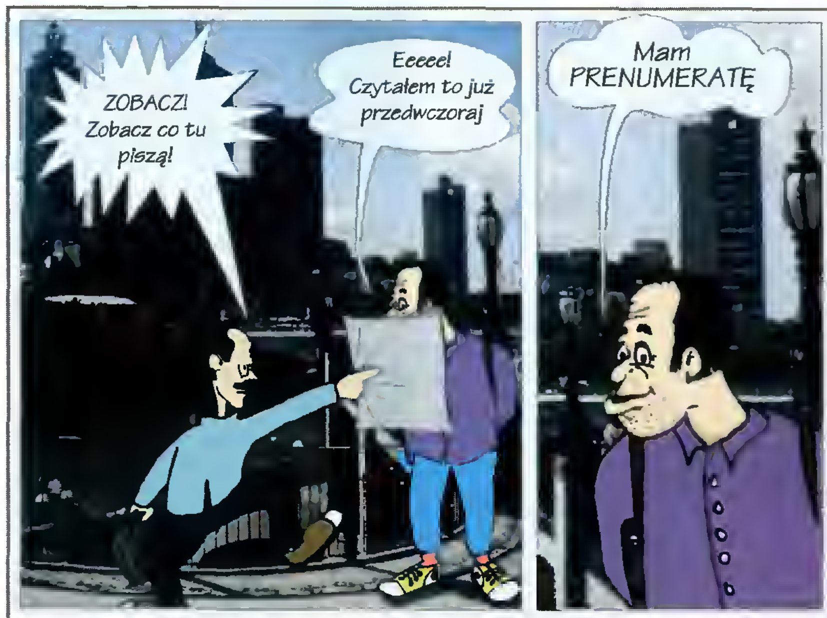
PRENUMERATA

Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:

① Do znajdującej się poniżej tabelki wpisać zamówienie.

② Wypełnić znajdujący się po drugiej stronie przekaz, wyciąć i opłacić na poczcie.

Kupon ważny do dnia 30.09.94	Bajtek	Commodore & Amiga	Top Secret	Atari - magazyn
od numeru:				
CENA	15 000	12 000	15 000	20 000
	x	x	x	x
liczba kolejnych numerów (od 3 do 12)				
	x	x	x	x
po ile egzemplarzy				
	=	=	=	=
SUMA	+	+	+	
			=	



Prenumerata to taniej i pewniej

Potwierdzenie dla wpłacającego

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131-1
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla posiadacza rachunku

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131-1
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Odcinek dla poczty

Zł ....

Słownie zł ....

....

Imię

Nazwisko

Ulica, nr

Miasto

Wydawnictwo BAJTEK
ul. Rapperswilska 12
03-956 Warszawa

Bank Agrobank S.A. 470005-1834-131-1
ul. Grochowska 262
04-398 Warszawa

Opłata

Datownik

podpis przyjmującego

Zapraszamy do prenumerowania czasopism Wydawnictwa Bajtek.

Warunki prenumeraty:

- Prenumeratę można rozpocząć od dowolnego miesiąca (numeru) i może ona trwać od 3 do 12 misięcy.
- Prenumerata zawarta przed upływem ważności kuponu gwarantuje stałość cen.
- Zamówione egzemplarze przysyłamy równocześnie lub przed ukazaniem się w kioskach.
- Przesyłka pocztowa nie wymaga dodatkowych opłat.

Jak zaprenumerować:

- Aby zaprenumerować któreś z naszych czasopism należy:
  - wyciąć znajdujący się obok kupon,
  - do tabelki znajdującej się z drugiej strony wpisać odpowiednie liczby egzemplarzy i czas trwania prenumeraty.
  - wypełnić przekaz i wpłacić odpowiednią kwotę na nasze konto bankowe,
- Prosimy o staranne i wyraźne wpisanie odpowiednich liczb egzemplarzy. Za błędy wynikające z niestarannego wypełnienia formularza Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności.
- Prenumeratę prosimy zamawiać z conajmniej miesięcznym wyprzedzeniem.
- Prenumeratę można także opłacić w siedzibie Wydawnictwa.

Prenumerata zagraniczna:

- Cena rocznej prenumeraty **jednego z naszych czasopism** wysyłanego za granicę pocztą zwykłą (wodną lub lądową) jest o 240 tys. zł wyższa od krajowej.
- Wysyłka pocztą lotniczą zwiększa cenę rocznej prenumeraty o 1050 tys. zł.
- W przypadku zamówienia większej liczby egzemplarzy wysyłka jest tańsza — prosimy o kontakt listowny.

Reklamacje:

- Jeśli w ciągu 2 tyg. od pojawienia się numeru w kioskach przesyłka nie nadeszła lub zamówienie zostało zrealizowane błędnie, prosimy o kontakt z Wydawnictwem.
- Najtańszym i skutecznym sposobem reklamacji jest zgłoszenie na kartce pocztowej (powinna ona również zawierać dane prenumeratora).
- Reklamacje są realizowane natychmiast.
- Reklamacje i pytania dotyczące prenumeraty prosimy kierować pod adres: Wydawnictwo Bajtek, Dział Prenumeraty, Rapperswilska 12, 03–956 Warszawa (lub telefonicznie w godz. 9–17, tel. (02) 617–50–70, prenumeratą zajmuje się pani Alicja Baczyńska).

PRENUMERATA

WYPRZEDAŻ NUMERÓW ARCHIWALNYCH

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1991				4		6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1992		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Bajtek	1993		2	3	4	5	6	7	8-9		10	11	12
Bajtek	1994	1	2	3	4	5	6						
C64	1992	1			4	5	6	7	8	9	10	11	12
C64	1993	1	2		4	5	6	7	8	9	10	11	12
C64	1994	1	2	3	4	5	6						
TOP SECRET		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
ATARI - magazyn		1993	1	2	3-4		1994	1-2		3			

w przypadku niemożliwości realizacji zamówienia, deklaruję udział w loterii

Imię: ....

Nazwisko: ....

Adres: ....

....

....



KOSZTY WYSYŁKI

1 numer	-	6000 zł
2-5 numerów	-	10000 zł
6 i więcej numerów	-	15000 zł

Razem: ______ **egz. za:** ______ **zł**

+ koszt wysyłki: ______ **zł**

DO ZAPŁATY: ______ **zł**

- egzemplarze po 10.000 zł
- egzemplarze po 12.000 zł
- egzemplarze po 15.000 zł
- egzemplarze po 18.000 zł
- tych numerów już brak

W lewej części kuponu zamieszczona została lista wszystkich numerów czasopism, jakimi dysponujemy. Kolor pola określa cenę pojedynczego egzemplarza i jest ona podana w spisie na dole.

Dla każdego z numerów, który pragną Państwo zakupić, trzeba w wolnej kratce wpisać liczbę żądanych egzemplarzy. Na koniec należy w żółte pola wpisać całkowitą liczbę egzemplarzy i ich sumaryczną wartość. Wyliczona kwota powinna zostać powiększona o koszty wysyłki według danych zawartych w środkowej części kuponu.

Do tak wypełnionego kuponu należy jeszcze wpisać dane osoby zamawiającej i wysłać go na adres redakcji wraz z dowodem wpłaty (lub jego kserokopią) wyliczonej sumy pieniędzy.

Ponieważ posiadany przez nas zapas numerów zmniejsza się, może zaistnieć sytuacja niemożliwości realizacji całości lub części zamówienia.

W takiej sytuacji proponujemy dwa rozwiązania. Pierwsze, to zwrot pieniędzy przekazem pocztowym. Drugie, to prosta loteria fantowa na następujących zasadach:

Jeśli z zamówienia nie można wysłać jednego lub dwóch numerów, to kwota im odpowiadająca zostaje przekazana do „skarbonki". Po upływie kwartału za wszystkie pieniądze dokonamy zakupu drobnych akcesorii komputerowych i rozlosujemy je wśród uczestników loterii. Zwycięzcy otrzymają nagrody (wyniki losowania opublikujemy w Bajtku), a wszyscy pozostali zostaną skreśleni z listy graczy.

Prosimy zatem osoby zainteresowane loterią o zaznaczenie tego faktu w górnej części kuponu. Jeśli deklaracja nie zostanie złożona lub będzie brakować więcej niż dwa numery, to zwrot gotówki nastąpi automatycznie.

Pieniądze prosimy wpłacać na konto:
Wydawnictwo,
Bank Agrobank S.A.,
Warszawa ul. Grochowska 262,
rachunek nr 470005 - 1834 - 131

Wypełnione kupony wraz z dowodem wpłaty prosimy wysyłać na adres:
Wydawnictwo Bajtek,
ul. Rapperswilska 12, 03-956 Warszawa
- z dopiskiem RETRO.

W dniach 21-24 września 1994 roku odbędzie się w Toruniu na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika X Jubileuszowa Konferencja INFORMATYKA W SZKOLE. Przewodnim tematem tegorocznej Konferencji jest:

SZKOŁA WOBEC ZMIENIAJĄCYCH SIĘ METOD I ŚRODKÓW INFORMATYKI

W programie Konferencji są przewidziane:
1. Wykłady plenarne zaproszonych gości.
2. Sesje tematyczne z następujących dziedzin:
   – przedmiot elementy informayki,
   – konkursy informatyczne i olimpiady,
   – komputery i pedagogika,
   – matematyka z komputerem,
   – fizyka z komputerem,
   – komputer w przedmiotach przyrodniczych,
   – komputery w szkolenictwie zawodowym.
3. Prezentacje plakatów i oprogramowania.

ORGANIZATORZY:
Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego (IIUWr)
Uniwersytet Mikołaja Kopemika w Toruniu (UMK)
Ministerstwo Edukacji Narodowej (MEN)

Dodatkowych informacji udzielają:
– Instytut Informatyki Uniwersytetu Wrocławskiego ul. Przesmyckiego 20, 51-151 Wrocław, tel. 25-12-71; E-mail: syslo@ii.uni.wroc.pl
– Centrum Elematyki i Nauczania na Odległość, UMK ul. Gagarina 13A, 87-100 Toruń, tel. 14-267; E-mail: Wiecz@pltumk11.bitnet
– Wydział ds. Komputeryzacji, MEN Aleja Szucha 25, 00-918 Warszawa, tel. 621-50-28

INDEX REKLAM

INTEL OUTSIDE?

■ ***Od dłuższego już czasu na reklamach markowych komputerów, takich jak na przykład Hewlett Packard, Toshiba, Optimus, można zobaczyć mały znaczek „Intel inside®", który jasno określa, czyj mikroprocesor zainstalowano w takim komputerze. Wprowadzony on został, jako swoisty znak jakości po tym, jak firmy Cyrix, AMD, TI – również producenci procesorów, złamały monopol i zaczęły przejmować część rynku procesorów 386 i 486. Z tego samego powodu najnowszy wyrób Intela nazywa się nie 586, a Pentium, gdyż tę nazwę można zastrzec jako znak handlowy, co uniemożliwia jej użycie przez konkurencję.***

ROZWÓJ PROCESORÓW INTELA

Obecnie dominują trzy główne kierunki rozwoju. Pierwszy, to zwiększanie częstotliwości zegara, czyli spowodowanie, żeby mikroprocesor wykonywał więcej instrukcji w tym samym czasie. Nie wszyscy już pewnie pamiętają, że pierwszy IBM PC był taktowany zegarem 4,77 MHz, co przy dzisiejszych 100 MHz (dla 486DX4) brzmi nieco śmiesznie.

Drugi sposób, to „dokładanie" coraz to bardziej skomplikowanych modułów do podstawowej struktury procesora. Na przykład w 486DX zintegrowano mikroprocesor (niewiele zmienione 80386), koprocesor matematyczny (oparty na bazie 80387) i wewnętrzną pamięć cache (8 KB), która skraca czas przesyłania danych.

Chęć upakowania większej liczby tranzystorów w jednym milimetrze kwadratowym struktury, każe producentom sięgać do o wiele bardziej kosztownych procesów technologicznych (np. układy wielowarstwowe). Inną niepożądaną konsekwencją tej integracji, jest znaczny pobór mocy przez układ (w 486 dochodzący do 3,2 W) i co za tym idzie – większa ilość ciepła do wypromieniowania. Wysoka temperatura zwiększa zawodność układu i nawet może doprowadzić do jego zniszczenia. Wymyślne wiatraczki i radiatorki mocowane na procesorach częściowo poprawiają sytuację, jednak nie rozwiązują problemu. Specjaliści żartują sobie, że grozi nam powrót to komputerów chłodzonych wodą.

Trzecia droga, to zmiana struktury mikroprocesora, a konkretnie implementacja organizacji działania znanej z procesorów RISC.

PENTIUM – PROCESOR BARDZIEJ RISC NIŻ CISC

Projektanci Pentium nie mieli tak komfortowej sytuacji jak inżynierowie np. DEC-a, którzy swoją Alphę mogli od podstaw tworzyć dokładnie dopasowaną do potrzeb i możliwości technicznych. Ze względów marketingowych, musieli zachować kompatybilność binarną z poprzednimi modelami (co daje dostęp do olbrzymiej liczby aplikacji napisanych dla DOS i Windows), Jednak udało im się wprowadzić do Pentium wiele konstrukcji znanych wyłącznie z procesorów RISC. W rzeczywistości zaledwie 3% elementów w kości zajmuje się utrzymaniem zgodności z 80x86, pozostała część odpowiedzialna jest za typową organizację dla procesorów RISC.

SUPERSKALARNA ARCHITEKTURA

Zestaw instrukcji Pentium podzielono na tzw. instrukcje proste (typowe dla RISC), zaimplementowane wyłącznie sprzętowo i wykonujące się w jednym cyklu zegarowym (np. mov, inc, dec, push, pop) oraz instrukcje złożone (charakterystyczne dla CISC), wymagające wspomagania mikroprogramami (realizowane jest to za pomocą szybkiego sprzętowego interpretera kodu maszynowego, który dzieli insrukcje złożone na sekwencje instrukcji prostych). Rozkaz ADD, mimo, że wymaga kilku cykli na wykonanie, jest również traktowany jako prosty.

Superskalarna architektura umożliwia wykonywanie kilka instrukcji prostych na raz (patrz wyżej). W Pentium istnieją trzy niezależne kanały (ang. *pipelines*) wykonywania instrukcji – dwa typu całkowitego, jeden zmiennoprzecinkowy. Specjalny układ logiczny decyduje, czy przypadkiem dwie następujące po sobie instrukcje nie są w jakiś sposób od siebie zależne. Na przykład instrukcje POP AX; MOV BX,AX (opis słowny: pobierz daną ze stosu do rejestru AX; prześlij zawartość rejestru AX do BX) są zależne, ponieważ to co zostanie umieszczone w AX, musi się tam znaleźć **zanim** zostanie przepisane do BX. Jeżeli taka zależność nie występuje i obie instrukcje są proste, to procesor wykona je jednocześnie.

Aby w pełni wykorzystać możliwości, które daje superskalarna architektura, kod programu powinien być specjalnie zoptymalizowany pod kątem usunięcia „zależności" następujących po sobie instrukcji. Kompilatory uwzględniające tę potrzebę są w zaawansowanej fazie opracowywania.

TAŚMA PRODUKCYJNA W MIKROPROCESORZE

W Pentium, wykonanie każdego rozkazu przebiega podobnie jak montowanie samochodu na taśmie fabrycznej. Składa się z kilku następujących po sobie etapów – pobra-

Nowy Mac z procesorem Power PC



nia rozkazu z pamięci, dekodowania, wykonania właściwego i ponownego zapisania. Każdy z tych etapów procesor obsługuje niezależnie, czyli gdy jedna instrukcja jest wykonywana, inna podlega dekodowaniu, a jeszcze inna jest ładowana z pamięci podręcznej. Wprawdzie czas wykonania pojedynczego rozkazu nie zmienia się, jednak „produkcja całkowita" zwiększa się, ponieważ „taśma" nie ma przestoju i jest cały czas zajęta.

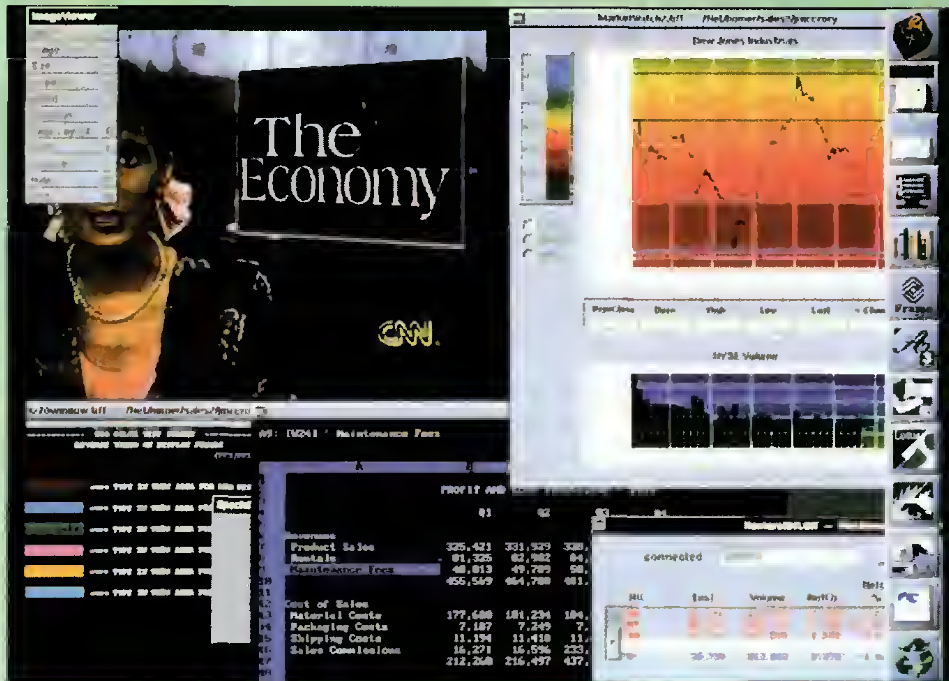
PRZEWIDYWANIE ROZGAŁEZIEN PROGRAMU

Przewidywanie rozgałęzień jest jedną z najbardziej zaawansowanych możliwości Pentium, który po napotkaniu rozkazu rozgałęziającego (np. jcc – skok, jeśli nie ma przeniesienia), może na podstawie dotychczasowego wykonania programu dosyć skutecznie przewidzieć, gdzie będzie wykonany następny skok i zachować się tak, jakby on został faktycznie wykonany (tzn. do dekodowania przesłać rozkaz z nowego miejsca). Gdyby okazało się, że źle odgadł adres skoku, cóż – najwyżej straci dwa cykle zegarowe, które by i tak stracił, gdyby nie próbował przewidzieć skutku wykonania tego rozkazu. Jednak, gdy zgadnie prawidłowo, wykonanie programu przebiega płynie.

POWER PC – ROSNĄCA POTEGA

Do tej pory największym konkurentem Intela na rynku komputerów osobistych była firma Motorola, której procesory znalazły zastosowanie w drugim co do popularności typie komputera – Apple Macintosh. Jednak nawet najsilniejszy procesor z tej rodziny (68040 – odpowiednik i486), nie jest w stanie sprostać rosnącym wymaganiom pracy multimedialnej.

Motorola starając się wyjść na przeciw potrzebom, zdecydowała się nie przedłużać



Ekran komputera NeXT - duża szybkość procesora pozwala na wielozadaniową pracę z wieloma aplikacjami

życia nieefektywnej linii swoich procesorów CISC serii 680x0, ale postanowiła razem z IBM i Apple opracować zupełnie nowy procesor RISC, który byłby jednak wyposażony w możliwość sprzętowej emulacji procesora 680x0. Nazwa tego procesora – Power PC dobrze oddaje ambicje jego twórców. Ma to być pierwszy tak silny układ instalowany w komputerach osobistych, mający zastąpić Intela w Pecetach i Motorolę w Macintoshach. Testy świadczą o czterokrotnie większej mocy obliczeniowej, niż najlepsze 68040 i 80486 o porównywalnej cenie.

Klienta jednak zainteresuje, czy i jak szybko wykonywane będą programy Maca i IBM PC. Tutaj porównanie wypada gorzej. Na razie Power PC 601 80 MHz, jest w stanie emulować działanie Macintosha z prędkością porównywalną do Quadry 840AV (sprzętowo), zaś działanie PC odpowiada szybkiemu 286 (programowo). Wkrótce spodziewane jest znaczne przyspieszenie, dzięki nowym metodom emulacji opracowanym w laboratoriach IBM – docelowo Power PC ma być 3 razy szybszy niż 486DX/33 MHz.

W całym tym zamieszaniu związanym z Power PC, najbardziej interesującą ideą wydaje się być nowy standard wprowadzany przez IBM. Podobnie jak miało to miejsce w przypadku IBM PC, opublikowano dokumentację platformy systemu, by w ten sposób ułatwić niezależnym producentom podzespołów przygotowanie i produkcję elementów, które będą pasować do każdego komputera opartego na tym układzie, a także umożliwić opracowanie systemów kompatybilnych. W założeniu na Power Personal System, bo tak się nazywa to cudo, będzie można uruchamiać różne systemy operacyjne. Nie wiadomo, czy projekt się przyjmie – za wcześnie jest jeszcze na ocenę. Tak czy owak, o ewentualnym sukcesie, prawdopodobnie zadecyduje dostępność oprogramowania.

Na Power PC działa emulator Windows, więc z dostępnością programów nie będzie problemu, pozostaje jednak pytanie, czy uda się zapewnić wystarczającą szybkość ich działania.

EMULOWANIE WINDOWS

Mikroprocesory RISC w porównaniu do CISC mają dużo większą moc obliczeniową, do tego mniej się grzeją, skonstruowano je z mniejszej liczby tranzystorów, są również tańsze. A jednak te lepsze, wydawałoby się, układy mają jedną wadę – nie są kompatybilne z intelowską rodziną 80x86, co jak na razie skutecznie ogranicza im dostęp do setek tysięcy programów działających w środowisku DOS i Windows. Pozycje opracowane specjalnie dla tych procesorów są bardzo drogie i ze względu na swoją specyfikę, nie nadają się przeważnie dla zwykłego użytkownika.

Mikroprocesory RISC Sun SPARC, DEC Alpha, Mips R4x00, Hewlett-Packard PA-RISC instalowane są w stacjach roboczych – bardzo szybkich komputerach przeznaczonych do zastosowań inżynierskich i graficznych. Ceny stacji roboczych wahają się od 4000$ do 25000$, a więc znacznie więcej niż trzeba zapłacić za przeciętnego PC. Związane jest to jednak z wysoką jakością podzespołów użytych do budowy tych komputerów. W cenę wliczono bowiem kolorowy monitor minimum 17", gigabajtowy dysk twardy, 64 MB RAM, CD-ROM. Stosunek możliwości do ceny pozostaję więc bardzo wysoki.

Koszt komputera zapewne można by obniżyć, gdyby zacząć je sprzedawać w większych ilościach. Kluczem do wejścia na największy rynek komputerów osobistych, jest jak już wspomniałem, emulowanie DOS i Windows.

SŁOWNICZEK

CISC - *Complex Instruction Set Computing* – procesory charakteryzujące się dużą liczbą rozkazów wykonujących skomplikowane operacje (np. pętle). Do procesorów CISC należy większość procesorów 8-bitowych, rodzina intela 80x86 i Motoroli 680x0.
Zastosowanie: komputery osobiste.
Zalety: duża liczba dostępnych programów (cały rynek oprogramowania Pecetów i Maca), dużo urządzeń peryferyjnych.
Wady: duże koszty wytwarzania, kiepski stosunek ceny do możliwości, duży pobór mocy.

RISC - *Reduced Instruction Set Computing* – procesory charakteryzujące się małą liczbą podstawowych rozkazów, które wykonują się bardzo szybko (w jednym cyklu zegarowym). Dodatkowo ich superskalarna architektura umożliwia wykonywanie kilku rozkazów na raz. Zaawansowane techniki buforowania i przewidywania skoków znacznie przyspieszają wykonywanie programów.
Zastosowanie: stacje robocze, ostatnio również komputery osobiste.
Zalety: wysoki stosunek mocy obliczeniowej do ceny, mała pobierana moc, łatwość wytwarzania
Wady: drogie oprogamowanie

W 1981 roku IBM, udostępniając wszystkim zainteresowanym pełną dokumentację techniczną swojego komputera IBM PC ustanowił standard. Od samego początku w komputerach klasy PC instalowano procesory Intela. Wkrótce więc cały przemysł komputerów stał się niewolnikiem architektury 80x86 wywodzącej się bezpośrednio z 8-bitowego systemu 8080. Konieczność utrzymania tej zgodności również w późniejszych modelach (286, 386, 486) spowodowała, że układy te obfitują w archaiczne dziwolągi, które nie występują w procesorach od początku projektowanych jako 16-, 32- czy 64-bitowe.

Od dłuższego czasu, programiści procesorów RISC usiłują zapewnić możliwość emulacji przez nie rodziny 80x86, jednak prędkość uruchamianych programów znacznie odbiega od macierzystej szybkości komputera z RISC. Dlaczego tak się dzieje, że maszyna Carrera Cobra 200AXP, trzykrotnie szybsza niż 486 DX2 66 MHz z 24 MB RAM i akceleratorem graficznym, może emulować Windows 3.1 z prędkością równą 1/5 szybkości tego systemu na 486?

Aby odpowiedzieć na to pytanie, sięgnijmy do naszych wiadomości z zakresu programowania. Czy pamiętacie różnicę między językiem interpretowanym (np. BASIC), a kompilowanym (np. Pascal)? Każda instrukcja w BASIC-u przed wykonaniem jest osobno i niezależnie tłumaczona na kod maszynowy. Np. w pętli:

```
FOR n = 1 to 10
PRINT "Basic jest językiem interpretowanym"
NEXT n
```

nie zmieniająca się instrukcja PRINT, zostanie 10 razy pracowicie przetłumaczona na kod maszynowy, co oznacza dużą stratę czasu.

W Pascalu podobny fragment:

```
for n:=1 to 10 writeln ('Pascal jest językiem kompilowanym');
```

zostanie przetłumaczony raz a dobrze w fazie kompilacji. Podczas wykonania nie traci się niepotrzebnie czasu na interpretację powtarzającej się instrukcji. Bardzo podobna sytuacja występuje podczas emulacji procesora Intel 80x86 na dużo szybszych kościach RISC.

EMULACJA TRADYCYJNA

Każdy rozkaz procesora Intel, emulator musi rozpoznać, dopasować do niego odpowiednie instrukcje macierzystego procesora i dopiero wtedy może go wykonać (interpretacja jak w BASIC-u), w odróżnieniu od programu dostarczonego od razu w postaci kodu dla tego procesora, który nie będzie wymagał tłumaczenia i będzie pracował z oszałamiającą prędkością (skompilowany jak w Pascalu). Problem nie polega wyłącznie na prostym interpretowaniu rozkazów, trzeba również zapewnić odpowiednią zgodność binarną. Różne mogą być wywołania przerwań, typy rejestrów, tryby pracy. Wszystko trzeba symulować programowo. A jest to bardzo kosztowne czasowo.

Wymyślono na szczęście bardziej wydajne metody.

TRANSLACJA API

Jednym z ważniejszych elementów Windows, jest API (*Application Program Interface*), czyli zbiór funkcji (ok. 1500), które służą do wykonywania takich podstawowych operacji, jak otworzenie okna, wyświetlenie menu, narysowanie okna dialogowego, obsłużenie klawiatury, myszy, wydrukowanie znaku. Umożliwia to programiście pracę na pewnym poziomie abstrakcji, bez konieczności zagłębiania się w **różnorodności** sprzętu.

Wszystkie współczesne systemy operacyjne udostępniają programy przypominające Windows, np. X Window, Motif, Open Look, Presentation Manager, GEOS, NextStep. Mają one bardzo podobną strukturę wewnętrzną, podobny funkcjonalnie API (w niektórych przypadkach unifikacja zaszła tak daleko, że programista nawet nie musi wiedzieć dla jakiej platformy tworzy aplikację).

Pomysł polega na tym, by wszystkie wywołania funkcji API Windows, podmienić wywołaniami funkcji API z macierzystego systemu. Co prawda program nie będzie taki sam, bo przecież użyte zostały inne procedury rysujące okna, menu itp., ale będzie zachowywał się tak samo, bo przecież funkcje dają taki sam efekt i to znacznie szybciej.

Zysk na szybkości może być znaczny zważywszy, że ok. 60% czasu wykonania programów Windows przebiega właśnie w bibliotece API. Na podobnej zasadzie działają emulatory wykorzystujące API przeniesiony z Windows na system macierzysty, wtedy aplikacja wygląda i zachowuje się dokładnie tak, jak na komputerze z Intelem.

Mimo to, nadal ok. 40% czasu procesor przeznaczy na tłumaczenie rozkazów Intela, z których wiele może się powtarzać tak, jak w naszym przykładowym programie w BASIC-u.

Projektanci znaleźli sposób i na to.

BUFOROWANIE PROGRAMU

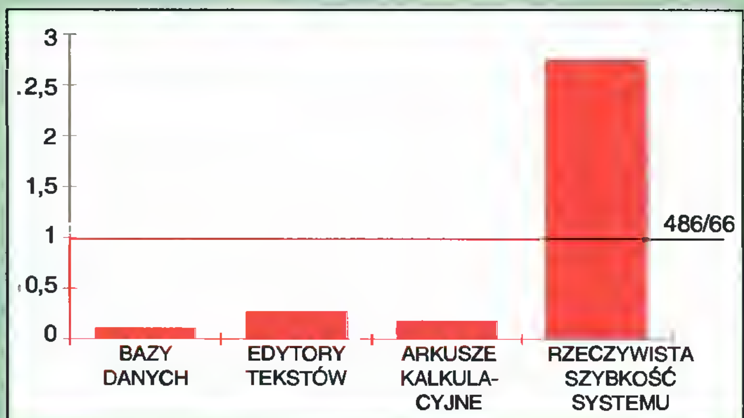
Co się stanie, gdy kilka megabajtów pamięci RAM przeznaczymy na zapamiętywanie już przetłumaczonych instrukcji emulowanego programu? Działanie programu zostanie przyspieszone, gdyż przed interpretowaniem kolejnej instrukcji warto sprawdzić, czy aby nie jest gdzieś w buforze i jeżeli jest, to już nie trzeba jej tłumaczyć. Zysk jest oczywisty.

PERSPEKTYWY

Niewątpliwie Pentium stanowi obecnie najlepsze połączenie mikroprocesora CISC i RISC. Pytanie, które należy zadać to, czy możliwe jest istnienie takiej hybrydy i czy prowadzenie badań nad jej rozwojem ma w ogóle sens?

Pentium ma wiele wad poprzedników: dużo tranzystorów (3,1 mln), wysokie koszty produkcji, pobiera dużo mocy, ma niezbyt spójny system rozkazów. Jak na razie jedynym argumentem „za", jest bogate i relatywnie tanie oprogramowanie napisane dla DOS i Windows, które działa na Pentium 60 MHz bez specjalnego rekompilowania dwa razy szybciej niż na 486DX2 66 MHz. Jednak i ten argument może wkrótce okazać się nieaktualny, gdy wprowadzane właśnie na rynek emulatory DOS i Windows dla platform RISC (SoftPC, SoftWindows, Wabi) okażą się wystarczająco efektywne. Wtedy przyszłość należy do procesorów RISC.

Marcin FRELEK



Spadek wydajności komputera z procesorem RiSC przy emulacji Windows die różnych aplikacji

Podsumowanie emulatorów Windows na stacjach roboczych

PROGRAM	Emulowany procesor	Translecja API	Platformy	Krótki opis
1. SoftWindows (Insignia Solutions)	1. 286	1. API przeniesione z Windows lub napisane od nowa	1. Mac, Sun Sparc, SGI Mips, HP PA-RISC, IBM RS/6000, NextStep Motorola, NextStep Intel	1. Duży potencjał rowojowy – do dyspozycji programistów Insignia dostępny jest kod źródłowy MS Windows, jak na razie mała szybkość emulacji.
2. Wabi (SunSelect)	2. 386/486	2. napisane od nowa, wywołania do macierzystego API lub emulacja	2. Sun Sparc, HP PA-RISC, IBM RS/6000, Novell, UnixWare	2. SunSelect gwarantuje, że 13 pakietów największych dostawców oprogramowania (Microsoft, Borland, Lotus, WordPerfect itp.) działaprawidłowo. Inne 40 pakietów też zdaje się działać poprawnie. Największa szybkość ze znanych emuletorów.

OD POMYSŁU

rozmowa z panem Piotrem Woźniakiem, twórcą metody SuperMemo.

– Rozmawismy po sngieisku, co może być sporym zaskoczeniem dis nsszych Czytelników, którzy przecież na pewno mówią po polsku. Mnie jednak najbardziej interesuja historia SuperMemo i Psna osobiście. Program ten jest, w opinii osób z którymi miałem okazję rozmawiać, czymś nadzwyczajnym i niespotykanym. Ja również uważam, że jest w nim coś rawolucyjnego. Przypuszczam, że ma to związek z Pana osobowością. Czy mógłby Pan wobec tego opowiedzieć na początek coś o sobie, o swojej rodzinie? Czy u korzeni powstania programu leżały Pana problemy językowe?

– Rzeczywiście, są pewne związki, ale nie chciałbym tego dokładniej wyjaśniać. Powiem tylko, że na początku miałem spore problemy z tym programem. Brakowało pieniędzy, a ja nie chciałem ich od nikogo brać, bo obawiałem się „porwania" programu. Być może brało się to stąd, że miałem dość trudną sytuację rodzinną. Nie pamiętałem ojca, siostra była starsza ode mnie o 18 lat, a brat o 16. Rodzeństwo traktowało mnie jak małe dziecko i próbowało mnie uczyć geografii, matematyki i innych przedmiotów. Dla młodego człowieka, którym wówczas byłem, było to niesłychanie stymulujące. Toteż, gdy poszedłem do szkoły, nie miałem tam większych problemów – ja po prostu wiele rzeczy już umiałem, miałem ogromny bagaż wiedzy. A świadomość podczas lekcji, że ja to wszystko wiem, była dla mnie czymś w rodzaju największej nagrody i motywacją do dalszego poszerzania wiedzy. A wtedy szczególnie interesowałem się biologią i chemią. Chciałem studiować biologię, żeby poznać fizjologię człowieka, sposób, w jaki funkcjonuje jego mózg. Pamiętam, że trzymałem w domu setki zwierząt... W szkole średniej nadal interesowałem się biologią i chemią. W miarę upływu lat przybywało wiedzy , a ja gromadziłem ją na papierze w zeszytach, notatnikach... Szybko zorientowałem się, że tego wszystkiego nie da się tak łatwo zapamiętać. Rosła liczba stron i coraz trudniej było robić powtórki materiału. Trzeba było mieć coraz więcej intuicji, żeby tę całą wiedzę uporządkować.

– Kiedy to byio?

– Te strony zaczęły mi się piętrzyć w 1982 roku. W 1983 zacząłem już dokładnie badać, jakie są wpływy interwałów na zapamiętywanie. Byłem wtedy na trzecim roku studiów. Moja koncepcja polegała na tym, że interwały te powinny wzrastać, problem polegał tylko na tym, co jaki czas.

– A jakie miał Pan wtedy stopnie na studiach?

– Potworne! Przede wszystkim nie chodziłem na wykłady, bo uczyłem się z książek. Poza tym zaniedbywałem to, co było dla mnie nieciekawe – jakieś pijawki czy widłacze. Ciekawe było natomiast wszystko to, co związane z człowiekiem, jego fizjologią, mózgiem, zdrowiem. Ciągle więc miałem konflikty z nauczycielami, a jednocześnie ciężko pracowałem, żeby zgromadzić wiedzę, która była dla mnie najważniejsza. A chciałem pracować nad zapobieganiem starzeniu się. Wydawało mi się, że jest to wielki potencjał, że można robić interferencje metaboliczne i w ten sposób przedłużać życie wielokrotnie. Równocześnie cały czas pracowałem nad zapamiętywaniem. Zacząłem myśleć o programie komputerowym, który by to ułatwiał. Gdy kończyłem studia biologiczne, na papierze miałem już pierwszy projekt SuperMemo.

– Który to był rok?

– 1985. Skończyłem wtedy studia biologiczne i od razu poszedłem na informatykę.

– Na pierwszy rok?

– Tak, zaczynałem od zera.

– Był Pan takim wiecznym chłopcem, odkładającym dzięki kolejnym studiom wejście w dorosłe życie.

– Nie nie, nic w tym stylu. Mogłem zaraz po biologii iść do pracy, a te drugie studia wcale nie były przedłużeniem młodości. Miałem konkretne plany. Myślałem, że po drugim, trzecim roku zdobędę konkretną wiedzę, pójdę do instytutu biocybernetyki i będę robił wielką naukę. Myślałem konkretnie o biochemii. Ale gdy przyszedł czas praktyk i zorientowałem się, co się dzieje, doszedłem do wniosku, że między tym, co tworzy się w Stanach Zjednoczonych i u nas, istnieje ogromna przepaść. Nie myślałem jednak o opuszczeniu kraju, bo byłem patriotycznie nastawiony – tu szkoła za mnie płaci, to nie można tego zmarnować, zostawić ludzi, którzy na mnie pracowali i zarabiać gdzieś za granicą. A ponieważ warunki laboratoryjne były fatalne, przyszło mi na myśl, żeby studiować matematykę, fizykę lub komputery, żeby pójść bardziej w kierunku teoretycznym. Przede wszystkim dlatego, że miałem mnóstwo idei, które chciałem zrealizować. A wiedziałem, że są pewne rzeczy, do których na drodze teoretycznej można dojść w miesiąc, a żeby udowodnić to praktycznie, trzeba by było lat.

– Skończył Pan te studia informatyczne?

– Tak, skończyłem je pięć lat później.

– Co się działo z SuperMemo?

– W maju 1985 roku, jeszcze przed studiami informatycznymi, rozpocząłem powtórki i to był zarys tego programu – trzeba robić powtórki w określonych odstępach czasu. Rozpisałem to sobie na razie na papierze i już po roku było widać, że jest to super metoda. Przynajmniej ta wersja papierowa.

– Do czego była stosowana te metoda? Do nauki biologii, czy angielskiego?

– Na początku do nauki obu tych przedmiotów. A potem, gdy poszedłem na informatykę, biologia nieco przysiadła, a ja zacząłem wariować na punkcie angielskiego.

– To już wtedy zaczął Pan zwracać się do wszystkich po angielsku?

– Nie, wtedy jeszcze nie.

– To kiedy Pans to naszło?

– Przede wszystkim najpierw byłem zwolennikiem esperanto. Pisałem nawet listy w tym języku. To wszystko było czymś w rodzaju sprzężenia zwrotnego. Czytałem bardzo mało zachodniej prasy specjalistycznej, bo bardzo słabo znałem angielski. Im więcej jej czytałem, tym bardziej widziałem, jak wielki ocean informacji ucieka mi przez to, że nie znam angielskiego. Byłem izolowany od kultury światowej poprzez używanie tylko jednego języka. Byłem przez to ogłupiany. Znałem się trochę na biologii, znałem się trochę na innych rzeczach, ale nie znałem się np. na socjologii czy polityce.

Nie mogłem słuchać BBC czy Voice of America, bo byłem przywiązany do jednego języka. Ale gdy wysłuchałem Reagana w oryginale, świat przestawił mi się do góry nogami. Zrozumiałem, że im więcej nauczę się angielskiego, tym lepiej będę mógł poznać świat. I nie myślałem wtedy tak bardzo o SuperMemo, ale o studiowaniu informatyki, żeby móc lepiej modelować systemy biologiczne. Nauka angielskiego stała się bardzo ważna, gdyż dzięki temu językowi mogłem mieć większy dostęp do informacji naukowej. A jej ciągle przybywało – rozrastała się moja papierowa baza danych.

W końcu doszedłem do wniosku, że przydałby się program komputerowy, który by jakoś zoptymalizował proces przyswajania tej wiedzy. Bo mogłem sobie zaplanować powtórkę wiadomości z jakiejś tam strony na określony dzień, ale na tej stronie były informacje o różnym stopniu trudności. Z kartki musiałem powtarzać wszystko. A komputer mógł te informacje odróżniać i planować dla każdej z nich inny termin powtórki. W 1987 roku napisałem więc program SuperMemo,

DO PRZEMYSŁU

w którym każdy element stanowiący informację miał swój stopień ważności.

– ***W jskim języku napisai Pan ten program?***

– To był Turbo Pascal 3.

– ***Na jakim komputerze?***

– Miałem wówczas Amstrada PC 1512. Bardzo pomogła mi moja siostra, która wsparła mnie finansowo, kupując m.in. ten właśnie komputer. Był to rok 1987, a więc sprzęt tego typu był wówczas jednym z nielicznych w Polsce. Nie można go było kupić w sklepie został przemycony z Niemiec... Nieważne. W każdym razie w grudniu 1987 roku miałem już program i mogłem rozpocząć powtórki.

– ***Jaki byi twardy dysk w tym komputerze?***

– Czterdzieści megabajtów.

– ***Teraz to niewieie.***

– Zgadza się. Ale wtedy było to bardzo dużo.

– ***Podsumowując, studiowal Pan informatykę, żeby na komputerze z 40-megabajtowym dyskiem, przy pomocy programu napisanego w Turbo Pascaiu realizować swoja pomysły.***

– Tak. Najwspanialsze było to, że program okazał się bardzo efektywny. Nawet nie spodziewałem się, że mój umysł jest tak chłonny. Nie miałem nic przeciwko „papierowej" metodzie uczenia się, którą opracowałem wcześniej, ale dzięki komputerowi mogłem uczyć się znacznie szybciej. Widać to było najlepiej na przykładzie języka angielskiego. Program pozwalał swobodnie umieścić 2 tysiące słówek w mojej bazie, a nie był to wcale kres jego możliwości.

– ***A kiedy zaczęło to być biznesem w takim sensie, że chcisl Pan to sprofesjonalizować? Bo rozumiem, że można być Alfą i Omegą i wszystko robić samemu, ale po pewnym czasle okazuje się ns przykiad, że tak naprawdę to czlowiek nie chce być programistą, który to wszystko programuje. Więc trzeba zatrudnić ludzi, a z kolei żeby to zrobić, to trzeba wierzyć, że to wszystko ma sens i mieć na to pieniądze. Jak wygiądal ten etap od pomysłu do przemysłu?***

– Miałem program i kolegów, którzy się na tym znali. Jednym z nich był Krzysztof Biedalak, który też dostał SuperMemo...

– ***Czyli, że testowal Pan programy na koiegach.***

– Mówiąc szczerze byłem przekonany, że SuperMemo jest dobre i że się sprawdzi. Okazało się, że mam rację. Wszyscy, którzy dostali ten program, oszaleli na jego punkcie.

– ***Czyii rozumlem, że powstalo „kółko wariatów", przekonsnych co do slusznoścl SuperMemo.***

– Tak, można to tak określić.

– ***Ale wynika z tego, że optymaiizacjs programu odbywala się w ścislym gronie zainteresowanych fachowców.***

– Nie nie, ten krąg stale się rozszerzał.

– ***Jak dlugo trwal ten proces?***

– Pod koniec 1988 roku program był gotowy do sprzedaży i zacząłem rozglądać się za kimś, kto chciałby go kupić. Cenę ustaliłem na dziesięć tysięcy dolarów.

– ***Dziesięć tysięcy dolarów za jedną kopię?!***

– Nie, chodziło o sprzedaż programu wraz z prawami autorskimi. Nabywca – a mógł być nim każdy – miałby prawo do kopiowania programu i sprzedawania go.

– ***i znalazl Pan kogoś?***

– Nie. Gdyby tak było, nie miałbym już SuperMemo. Ale szukałem klientów. Byłem nawet w tej sprawie w Holandii. Niestety nie udało się. Jedynym wyjściem było sprzedawać ten program samemu. I tak zrobiłem. Moi koledzy, którym dałem program do testów, zainteresowali się nim i kupili go ode mnie. To był przełom lat 89-90. Sprzedałem wówczas około 10 egzemplarzy tego programu i napisałem o nim pracę magisterską. Po angielsku, u profesora Zbigniewa Kierzkowskiego na Politechnice Poznańskiej.

– ***Jaką ocenę Pan dostal?***

– Celującą! Byłem wtedy wzorowym studentem.

– ***Skończyl Pan studia i rozpoczął pracę...***

– Niezupełnie. Zaraz po studiach ja i mój przyjaciel, Krzysztof Biedalak, chcieliśmy wyjechać do USA, żeby studiować tam neurofizjologię... Jednocześnie sprzedawaliśmy SuperMemo, po 20 tysięcy złotych. Bardzo dużo rozmawialiśmy, zarówno o studiach, jak i o tym programie. W końcu postanowiliśmy, że nie jedziemy do Stanów. I wtedy powstało SuperMemo World. Był rok 1991.

– ***Skąd wzięiiście zespół programistów?***

– Nie było żadnego zespołu programistów. Było tylko nas dwóch. Gotowe było SuperMemo 6 i nikt nie chciał tego kupować. Zgłosiliśmy próbną dyskietkę na „Software for Europe" do Hanoweru i udało nam się dotrzeć do finału. To był początek sukcesu – dało nam to wolne, darmowe miejsce na CeBicie i międzynarodową promocję produktu.

– ***A co byio daiej?***

Dołączyii do nas Marcello Georgiew i Tomek Kuehn, ale potem przyszła bieda. Firmie groził rozpad, bo w dalszym ciągu SuperMemo sprzedawało się trudno.

– ***Diaczego?***

– Mało kto o nim wiedział. A jeszcze mniej ludzi wierzyło, że coś takiego może działać.

– ***Kiedy więc przyszedi prawdziwy sukces?***

– Trudno powiedzieć, bo nie przyszło to nagle i niespodziewanie. W 1991 roku nic nie sprzedaliśmy. Ale potem... Wystarczy powiedzieć, że do dzisiaj rozeszło się 7 tysięcy kopii programu.

– ***iie osób jest teraz w firmie?***

– Jest pięciu właścicieli...

– ***A iiu programistów?***

– Głównym programistą jestem ja. Jestem jak gdyby ich szefem, chociaż bezpośrednio podlega mi tylko jedna osoba. Sytuacja wygląda bowiem następująco: mamy wersję dla Amigi i tym zajmuje się jeden człowiek, z zupełnie innej firmy, wersję dla Macintosha i to też jest jeden człowiek z zupełnie innej firmy. Mój kolega pracuje nad wersją DOS-owską, a dwie osoby pracują nad wersją pod Windows.

– ***W jakim języku pisany jast program?***

– Cały czas Borland Pascal.

– ***A jaki język jest na Amldze?***

– HiSoft Pascal. Natomiast na Macintoshu jest Think Pascal.

– ***Interfejs jest wspóiny?***

– Nie, są cztery różne: dla DOS-u, Windows, Macintosha i Amigi.

– ***Czyli, że na każdym z tych komputerów ten sam program wygląda inaczej.***

– Tak, każdy z twórców poszczególnych shelli implementował swoje pomysły. To jest tak, jak z językami – jest ich wiele, ale dzięki temu są wzajemne inspiracje. Dużo wzięli od nas koledzy z Amigi, ale my od nich też sporo skorzystaliśmy. Podobnie na Macintoshu – tam są bardzo ciekawe rozwiązania.

– ***Jska jest w tej chwiii cena programu?***

– Milion złotych za wersję pod Windows, dla DOS-u jest o połowę tańsza, wersja na Amigę kosztuje 200 tysięcy, a wersja na Macintosha jeszcze nie jest w sprzedaży.

– ***Jakie są numery wersji?***

– Dla Windows jest 7.4 jako beta, dla DOS-u 6.8 beta, dla Amigi jest już w sprzedaży wersja 2, a dla Macintosha jest 1.0 beta.

– ***A w wersji sharawara'owej?***

– Tam jest wersja 5.0.

– ***iie jest baz danych?***

– Około 100.

– ***Jaka jest przeciętna dlugość takiej bazy w kiiobajtach?***

– Może to być bardzo mylące. Ale przeciętna długość wynosi 150 kB.

– ***Teraz już tyiko wypada zapytać o plany rozwojowe.***

– Są one nieskończone.

– ***Ponieważ ich omówlenie mogłoby zająć nleskończenie wieie czasu, odlóżmy to na póżniej. Dziękuję bardzo za rozmowę.***

Rozmawiał: Jarosław MŁODZKI

PS. Korzystając z okazji, chcialbym wyrazić także serdeczne podziękowanie personelowi restauracji Park Hotelu, malowniczo położonego nad brzegiem poznańskiego jeziora Malta. Dzięki ich uprzejmości i tolerancji mogliśmy dokończyć naszą rozmowę w milej i nieskrępowanej atmosferze dlugo poza godzinami funkcjonowania lokalu. (JM)

BAZA i NADBUDOWA

■ ***Jedno z nazwisk, które pamiętam ze studenckiego kursu Elektronicznej Techniki Obliczeniowej (tak kiedyś nazywano programowanie – w skrócie ETO), związane było ze zmiennymi znakowymi w FORTRAN-ie. Wiedziony ciekawością, sprawdziłem w encyklopedii skąd wzięły się „stałe Holleritha". Pan o tym właśnie nazwisku organizował bazę danych o obywatelach Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej jeszcze w czasach, gdy o elektronice nikomu się naprawdę nie śniło. Zastosowane przez niego metody mechanicznego porządkowania informacji (segregatory, maszyny segregujące, karty z dziurkowanymi obrzeżami), po długiej ewolucji zaowocowały znanymi dzisiaj systemami zarządzania bazami danych.***

BAZA

Od informacji zgromadzonej do informacji uporządkowanej i gotowej do wykorzystania, wiedzie droga poprzez ogólnie rozumiane **bazy danych**. W **bazach** gromadzone są dane, czyli stanowią one zasobnik informacyjny. Dopiero **nadbudowa**, czyli odpowiednie oprogramowanie pozwala wykorzystać taką kolekcję wiadomości.

W świecie mikrokomputerów powszechnie stosowanym terminem są **relacyjne bazy danych**. Wyjaśnienie „relacyjności" nastręcza niejakie trudności, gdyż różne źródła podają odmienną interpretację. Podsumowując owe rozbieżności, można określić relacyjną bazę danych jako zestawienie (plik lub wiele plików) informacji umieszczonych w polach kolejnych rekordów, które mogą wchodzić w relacje: porządkujące, grupujące, zarówno w obrębie jednego pliku jak i pomiędzy plikami rekordów.

NADBUDOWA

Programy do pracy z bazami danych określane są jako DBMS czyli Data-Base Management Systems, co przetłumaczyć można jako **systemy zarządzania bazami danych**. Już taka nazwa budzi respekt – system i zarządzanie w jednej aplikacji. Niestety wymagania użytkowników rosną z roku na rok i od pierwszych wersji słynnego dBase uczyniony został znaczący postęp.

Współczesne oprogramowanie powinno spełniać następujące warunki: umożliwiać pracę z **wieloma plikami danych**, także **wiązać informację pomiędzy oddzielnymi bazami**, pozwalać na **sieciowy dostęp do dużych** (tzw. „otwartych") **baz danych** (ODBS – Open Data-Base Systems np. Oracle, SQL, XBase), udostępniać wszystkie **mechanizmy sortowania, indeksowania i wyszukiwania**, zostawiać swobodę w **programowaniu czynności np. za pomocą makropoleceń**, oraz zapewniać odpowiednio **estetyczną oprawę formularzy, raportów, druku seryjnego** itp. Oczywiście – program DBMS powinien być jak najszybszy, gdyż rozmiary baz danych są naprawdę ogromne!

TRÓJKA „OKIENKOWYCH" ZAWODNIKÓW

W kategorii aplikacji do zarządzania bazami danych (DBMS) prym wiedzie kilka produktów największych firm programistycznych: **dBase i Paradox** ze stajni **Borland-a**, **Access i FoxPro** z **Microsoft-u**, oraz **Approach** od **Lotus-a**. W środowisku MS Windows możemy posługiwać się każdym z powyższych programów za wyjątkiem dBase. FoxPro doczekał się nawet polskiej wersji językowej.

Do testu porównawczego otrzymaliśmy trzy programy: Access 1.10, Approach 2.1 i FoxPro 2.5b PL. Wszystkie w wersjach „okienkowych". Od czasu, gdy dla sąsiada – językoznawcy pisałem krótki programik w dBase III+ dla potrzeb jego pracy doktorskiej, zupełnej odmianie uległ wygląd zewnętrzny aplikacji. Być może, dBase IV wygląda podobnie, lecz programy ze środowiska MS Windows odróżniają się intuicyjnością pracy (wykorzystanie myszki, przyciski ekranowe), ujednoliconą szatą graficzną (menu, paski narzędzi, okienka, dialogi itp.), podobnymi zestawami poleceń...

Wydawałoby się – same zalety. Niestety, nie ma róży bez kolców – dla takich aplikacji potrzebna jest maszyna z procesorem co najmniej 386SX, minimum 2 MB RAM i duży twardy dysk (od 80 MB wzwyż). Tak naprawdę bez 386DX, 4 MB RAM i 120 MB dysku nie warto na poważnie zawracać sobie głowy pracą z programami DBMS pod Windows.

GDY LICZY SIE PIERWSZE WRAŻENIE,

to stanowczo **wyróżnia się Approach**. Jest to najbardziej „przyjazna" dla początkującego użytkownika baza danych. I najmniejsza objętościowo – tylko dwie dyskietki instalacyjne. A tak naprawdę, to pracę z Approach-em można rozpocząć od razu. Linia przycisków ekranowych, dodatkowe przyciski w dole ekranu i, przede wszystkim, niez-

wykle proste wyszukiwanie rekordów spełniających zadane warunki – oto atuty bazy danych z firmy Lotus Development.

Approach odczytuje dane zapisane w standardzie dBase (III+ i IV), FoxPro, MS Access, Paradox, Oracle, SQL, DB2. Może zostać połączony z sieciowym serwerem baz danych poprzez sterowniki ODBC (Open Data-Base Calls). Tak „szerokie" okno na świat informacji nadaje Approachowi cechy profesjonalnej aplikacji.

SZUKANIE Z APPROACH-EM

polega na **wpisaniu** lub wręcz **wstawieniu odpowiednich warunków w pola rekordu**. Pod linią menu ekranowego ukazuje się nowy komplet przycisków, tym razem z zestawem relacji matematycznych (większości itp.), znakowych (znaki przesłaniające * i ?), logicznych (if, and, or), a nawet z jednym warunkiem fonetycznym. Warunek „brzmienia podobnie" (oczywiście w języku angielskim) pozwala na odszukanie osób, których nazwisko pamiętamy ze słyszenia! Jest to narzędzie unikalne wśród znanych mi baz danych (chyba tylko mało znana Q&A firmy Symantec posiada taką możliwość).

Przejście od przeglądania bazy danych (Browse) do trybu szukania (Find) polega na wciśnięciu przycisku ekranowego spod menu lub wyborze opcji „Find" z zestawu pojawiającego się w dole ekranu. Najniższa linia okienka jest też po prostu zestawem przycisków – przełączników, które bardzo ułatwiają pracę.

Jeśli z bazy danych chcemy wybrać rekordy, w których pojawia się słowo zaczynające się na L, np. London (oczywiście w odpowiednim polu), wpisujemy we właściwym miejscu (pod nazwą pola!) po prostu „L*". Taki zapis ze znakiem przesłaniającym „*" oznacza wszystkie teksty rozpoczynające się na L. Połączenie warunków odbywa się poprzez wpisanie nowych relacji w puste miejsca pod nazwami innych pól. Co najciekawsze – szukanie danych odbywać się może podczas wyświetlania informacji w trybie niesformatowanej listy (List), jak i „dopieszczonego" formularza (Form).

Porządkowanie rekordów jest również intuicyjne. Po wskazaniu odpowiedniego przycisku ekranowego (lub wyborze polecenia Sort z menu ekranowego) użytkownik wskazuje nazwy pól, według których informacje będą ustawiane w rosnącym lub malejącym porządku. Pomimo nazwy „Sort", polecenie to nie oznacza sortowania bazy danych, gdyż taka operacja oznaczała by trwałe poprzestawianie rekordów w pliku. Tymczasem uporządkowanie w Approach-u to zwykłe indeksowanie, czyli tymczasowe poustawianie rekordów „na ekranie" do celów potrzebnych chwilowo, np. ustawienie klientów od największego do najmniejszego. Uporządkowana baza nie będzie natomiast zapisana w stanie posortowanym na dysku!

A CO APPROACH-OWI MOŻNA ZARZUCIĆ?

Przede wszystkim **ograniczenia dotyczące programowania** – czyli makroinstrukcji. Każde Macro posiada tylko jedno polecenie. Mogą być one łączone, lecz konstrukcja tak zbudowana staje się wielopoziomowa i bardzo zawiła. Approach **nie potrafi uwzględniać znaków narodowych podczas porządkowania danych**. Niestety, polskie „Ą" znajdzie się po angielskim „z". Na dysku **nie można zapisać samych relacji służących do wyszukiwania danych**, a jeśli odtwarzamy na ekranie listę wszystkich rekordów, to z pamięci ginie zestaw odnaleziony przed chwilą i trzeba operację powtarzać, wpisując warunki od zera!

Approach jest bardzo dobrym rozwiązaniem dla nieskomplikowanych zastosowań, posiada bardzo wygodne narzędzia do projektowania formularzy, raportów oraz wyszukiwania danych. Jeśli jednak potrzebna jest aplikacja do bardziej zaawansowanych operacji, to jednym z rozwiązań jest:

FOXPRO 2.5 PL

Dla przeciętnego użytkownika mikrokomputera osobistego, posługiwanie się tą aplikacją stanowi na początku pasmo udręki. Wczytujemy z dysku istniejący plik i nic nie pojawia się na ekranie! Próba wyszukania rekordu z właściwymi danymi kończy się raz po raz radosnym komunikatem „Błąd składni". Uruchomienie aplikacji do generowania formularzy powoduje wyświetlenie informacji o błędzie w „linii 530". Brak przycisków ekranowych, system pomocy, przeniesiony chyba żywcem z wersji DOS-owej, wygląda dość odpychająco. Po Approach-u odczuwałem nieprzyjemny dysonans.

Dopiero, gdy kilka godzin spędziłem nad tym programem zrozumiałem, że mam przed sobą **pełne środowisko do tworzenia profesjonalnych aplikacji do zarządzania bazami danych**. FoxPro to nie tylko aplikacja do pracy dla użytkownika, lecz także (a może przede wszystkim) oprogramowanie dla fachowca. Przecież za jego pomocą można napisać własne aplikacje dla środowiska MS Windows, które będą działały samodzielnie (tj. bez macierzystego FoxPro!). Do dyspozycji stoi szereg bibliotek procedur systemowych, np. do dynamicznej wymiany danych DDE (Dynamic Data Exchange).

DZIEDZICTWO PRZESZŁOŚCI

które często obciąża nowe wersje programów, to istniejące aplikacje stworzone dla poprzedników w tej samej rodzinie. **FoxPro 2.5 może bez problemu wczytać program DOS-owego poprzednika** i uruchomić go w zwyczajnym okienku! Jeśli ktoś był przyzwyczajony do programowania w dBase, to znajdzie tu te same polecenia (oczywiście są i nowe), które będzie mógł wpisywać w odpowiednim okienku tekstowym –

APPROACH 2.1

Wymagania systemowe:
Komputer IBM z procesorem 80286 lub nowszym, minimum 2 MB RAM, karta grafiki EGA, VGA lub nowsza, system operacyjny DDS 3.30 lub nowszy, MS Windows 3.0 lub nowsze, twardy dysk z 6 MB wolnego obszaru dla pełnej instalacji, napęd dyskietek 3,5" HD.

Obslugiwane formaty baz danych: dBase III+, dBase IV, Paradox 3.5, FoxPro, Oracle, SQL.
Praca w sieciach: Novell NetWare i Novell NetWare Lite, Microsoft LAN Manager, Windows for Workgroups, Banyan VINES, Artisoft LANtastic, 3Com 3+ Open

Importowane formaty graficzne: BMP, EPS, GIF, PCX, TGA, TIFF, WMF.

Importowane formaty plików danych: TXT (ASCII), WK? (Lotus 1-2-3 wer. od 1A do 4), WR? (Symphony wer. od 1 do 2), XLS (Excel 3.0 i 4.0).

ZALETY:

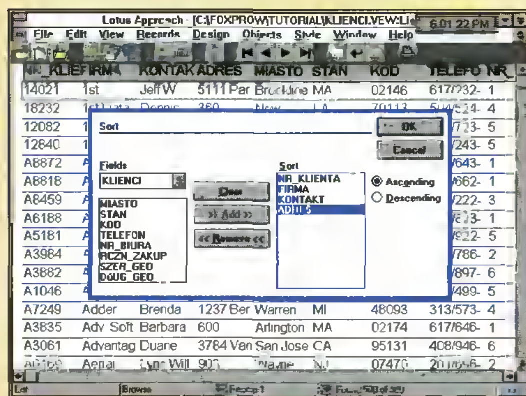
+ prostota obsługi
+ dobre wykorzystanie prawego przycisku myszki (menu robocze), oraz modyfikowany zestaw przycisków ekranowych
+ łatwe formułowanie zapytań (Query)
+ duża liczba importowanych formatów baz danych i plików graficznych
+ szybkie przełączanie od formularza do tabeli i do trybu projektowania

WADY:

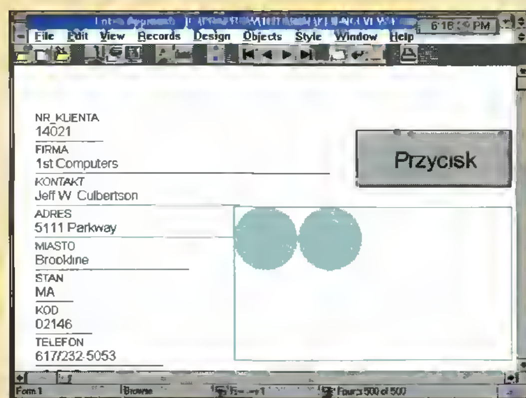
– małe możliwości makroinstrukcji
– brak zapamiętywania ostatnio stosowanych zapytań
– powolność działania
– brak właściwego programowania
– błędy obsługi OLE – osadzania obiektów graficznych

Producent: Lotus Development Corp.

Maks. liczba jednocześnie otwartych tabeli (formatu DBF):	18
Maks. liczba rekordów w tabeli:	1.000.000.000
Maks. rozmiar rekordu danych:	4096 bajtów
Maks. liczba pól w rakordzie:	255
Szybkość indeksowania (500 rekordów, 4 kryteria):	6 sekund



Rys. 1 Lotus Approach – ekran z tabelą danych i okienkiem dafiniującym uporządkowanie rekordów.



Rys. 2 Lotus Approach – formularz z elementami greficznymi.

FoxPro 2.5 PL

Wymagania systemowe:
Komputer IBM z procesorem 80386SX lub nowszym, minimum 4 MB RAM, karta grafiki VGA lub nowsza, system operacyjny DOS 3.30 lub nowszy, MS Windows 3.1 lub nowsze, działające w trybie Enhanced, twardy dysk z 16 MB wolnego obszaru dla pełnej instalacji, napęd dyskietek 3,5" HD.

Obsługiwane formaty baz danych: dBase III+, dBase IV, Paradox 3.5, FoxBase, Oracle, SQL
Praca w sieci wykorzystującej podstawowy system wejścia/wyjścia NetBIOS.

Importowane formaty graficzne: BMP, ICO.

Importowane formaty plików danych: TXT (ASCII), WK? (Lotus 1-2-3 wer. od 1A do 3.0), WR? (Symphony wer. od 1.0 do 1.2), XLS (Excel 3.0 i 4.0), RPD (RapidFile 1.2), FW2 (Framework II), MOD (MS Multiplan 4.01), DIF (Data Interchange Format), SYLK (Symbolic Link Format), SDF (System Data Format), SSV (Space Separated Value), CSV (Comma Separated Value), TSV (Tab Separated Value).

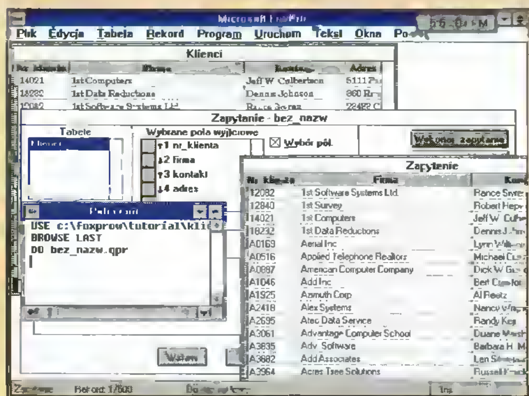
ZALETY:

+ duże możliwości programowe
+ możliwość tworzenia własnych, indywidualnych aplikacji
+ kontrola zapytań i poleceń poprzez wyświetlanie treści komend
+ sortowanie według wybranej strony kodowej
+ dołączony moduł MS GRAPH
+ programowa obsługa OLE i DDE
+ możliwość wykorzystania programów z wcześniejszych wersji FoxPro (także dla DOS, UNIX i Macintosh)
+ duża szybkość działania (technika Rushmore)

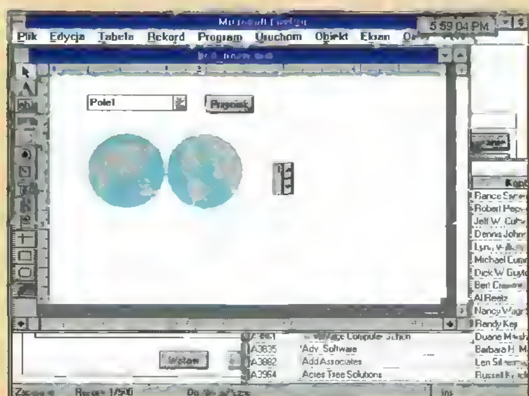
WADY:

– mało przejrzysty sposób komunikacji z użytkownikiem
– ubogi system objaśnień pomocniczych
– niedopracowane procedury zewnętrzne
– duże wymagania sprzętowe

Maks. liczba jednocześnie otwartych tabeli (formatu DBF):	225
Maks. liczba rekordów w tabeli:	1.000.000.000
Maks. rozmiar rekordu danych:	64770 bajtów
Maks. liczba pól w rekordzie:	255
Szybkość indeksowania (500 rekordów, 4 kryteria):	2,2s.



Rys. 3 Microsoft FoxPro – pola robocze programu z okienkami Zspytanis i Poleceń.



Rys. 4 Microsoft FoxPro – projektowanie ekranu formulsrza.

nie trzeba zmieniać przyzwyczajeń!

FoxPro odczytuje bazy danych standardu dBase III+, dBase IV, FoxBase+ i wcześniejszych wersji FoxPro. Dzięki uniwersalności języka, programy FoxPro można uruchamiać w także w środowisku MS DOS i UNIX, czyli tam, gdzie „Lisia" baza już dotarła.

CO W FOXPRO MNIE ZAINTERESOWAŁO?

Przede wszystkim okienka z tekstem poleceń wykonywanych za pośrednictwem menu ekranowego i treścią zapytania w języku SQL (Standard Query Language) odpowiadającego zadeklarowanym warunkom wyboru. W FoxPro znajduje się już okienko „Widok" (uprzedzając fakty – podobne jest w Access-ie), w którym można odnotować, czym wypełnione są obszary robocze, jakie ustalono dla nich opcje, gdzie znajduje się katalog domyślny, według jakiego alfabetu (strony kodowej) sortowane będą rekordy danych itp. Bardzo przydatna innowacja.

Projektowanie ekranu dla formularza bardzo przypomina projektowanie ekranu dla Visual Basic-u. Podobne narzędzia i zestaw elementów. Tylko możliwości poszczególnych narzędzi wydają się troszkę większe. Do FoxPro można włączyć rysunki (w formatach BMP i ICO) oraz dodatkowo je formatować (skalować, przycinać) a nawet tworzyć oddzielne maski dla usunięcia nadmiaru pustych miejsc.

Definiowanie poleceń odpowiadających poszczególnym elementom ekranu, analogicznie jak w Visual Basic-u, odbywa się poprzez wpisanie w okienku tekstowym treści (kodu) w języku FoxPro. Skrócony opis poleceń i funkcji zajmuje „jedynie" sześćdziesięciostronicową książeczkę (około 300 pozycji, podczas gdy Approach posiada nieco ponad 80).

W pakiecie FoxPro znajduje się również serwer OLE – Microsoft Graph, który służy do tworzenia wykresów. Moduł ten znany jest m.in. z MS Word-a 2.0 i 6.0. Za jego pomocą można z danych liczbowych umieszczonych w tabeli – arkuszu, wygenerować wykres dowolnego rodzaju. Od diagramu kołowego do trójwymiarowego.

Na zakończenie trzeba wspomnieć, że FoxPro 2.5 PL jest aplikacją zlokalizowaną – komunikuje się z nami po polsku! Także porządkuje dane według naszego, rodzimego, alfabetu – ale tylko wtedy, gdy mamy Windows 3.1 EE lub 3.1 PL!

JEŚLI APPROACH TO ZA MAŁO A Z FOXPRO ZA TRUDNO,

to można zaproponować zaznajomienie się z najintensywniej ostatnio reklamowanym Access-em. W MS Access od razu można zobaczyć, że **sama baza danych to jeszcze za mało.** W okienku „Database", które otwiera się po wczytaniu pliku z dysku albo zadeklarowaniu nowego obiektu, znajduje się sześć elementów:

– **Table** – tabele z rekordami danych,
– **Query** – zapytania pod adresem bazy, służące do selekcji informacji,
– **Form** - formularze do wyświetlania i drukowania danych w estetycznej postaci,
– **Report** – raporty z bazy danych, zawierające zestawienie istotnych wielkości,
– **Macro** – makroinstrukcje wpisane dla ułatwienia operacji,
– **Module** – programy w języku Access BASIC, przeznaczone do automatyzacji określonych czynności.

Jak widać system zarządzania bazami danych jest naprawdę skomplikowany.

PROBLEM POUFNOŚCI

W Microsoft Access kwestia dostępu do informacji zapisanych w bazie została wyraźnie podkreślona. Jedną z pozycji menu ekranowego jest „Security" – bezpieczeństwo (oczywiście danych). Gdy baza danych znajduje się na dysku w prywatnym komputerze, to jedynym problemem może stać się ingerencja dziecka lub przypadkowej osoby postronnej. Wystarcza jednopoziomowe zabezpieczenie na hasło. Komputer w pracy stwarza zawsze pokusę dla współpracowników, którzy mogą nawet przez nieumiejętność, wprowadzić zamieszanie w danych na naszym dysku. Wtedy zwykle też wystarcza zabezpieczenie dostępu do pliku jednopoziomowym hasłem.

Istotny problem zabezpieczenia informacji przed niepowołanym dostępem i ich nieupoważnioną modyfikacją, pojawia się w środowisku sieciowym, gdy pracuje się zespołowo nad tymi samymi bazami danych. W MS Access wprowadzono systemowe zabezpieczenia, które uwzględniają:

– podział użytkowników na grupy o różnych uprawnieniach,
– przydzielanie dostępu do indywidualnych fragmentów bazy danych oddzielnie,
– gradację uprawnień dotyczących konkretnego obiektu w zależności od użytkownika.

Zabezpieczenia tego rodzaju mogą zostać wprowadzone także na indywidualnym stanowisku pracy, lecz ich sensowność widać dopiero w pracy grupowej.

ACCESS – „OGNIWO POŚREDNIE"

Access został tak zaprojektowany, aby połączyć zalety prostej aplikacji „okienkowej", która oferuje intuicyjność pracy, tak ważną dla każdego użytkownika, z zaawansowanymi możliwościami, charakterystycznymi dla dużych systemów zarządzania bazami danych. I takie połączenie udało się firmie Microsoft. Niezwykle przejrzysta struktura bazy danych, podzielonej na niezależne elementy (tabele rekordów, zapytania, formularze, raporty, makroinstrukcje i moduły), wygodne, intuicyjne wpisywanie warunków wyszukiwania informacji (tzw. zapytań – Query), bogaty język makroin-

strukcji i procedur (modułów) – to niezaprzeczalne atuty Access-a.

Pomimo, że pracując z tym programem nie możemy tworzyć samodzielnych aplikacji (jak np. w FoxPro), to ciekawą opcję stanowi makroinstrukcja o znaczącej nazwie AutoExec. Jest ona wykonywana samoczynnie po uruchomieniu Access-a, przejmując sterowanie nad dalszymi czynnościami. Odpowiednio projektując makroinstrukcje można więc stworzyć całą aplikację do zarządzania bazą danych. Oczywiście, będzie ona pracować w środowisku MS Access, lecz dystrybuować ją można dla innych użytkowników.

Aha, Access potrafi sortować w kilku językach, w tym po polsku, jeśli mamy zainstalowane MS Windows 3.1 EE lub PL.

KARTY INSTRUKTAŻOWE – CUE CARDS

Wszystkie programy przeznaczone dla szerokiej rzeszy użytkowników muszą być wyposażone w system objaśnień pomocniczych. W wielu aplikacjach, zwłaszcza ze środowiska MS Windows, pojawiły się procedury pomagające wykonać poszczególne, skomplikowane lub często używane, czynności. Pierwszy raz spotkałem się z nimi w Excel-u 4.0, gdzie nazwane zostały czarodziejami – „Wizards". W systemi pomocy dla Access-a figurują natomiast Cue Cards – karty instruktażowe.

Wspierani przez szczegółowe instrukcje, wyświetlane w okienku umieszczonym wprost w polu roboczym Access-a, możemy dokładnie poznać:

– technikę zakładania nowej bazy danych,

– sposoby wykorzystania informacji zapisanych w bazie,

– formułowanie zapytań,

– projektowanie formularzy,

– tworzenie raportów i przygotowanie nalepek adresowych do korespondencji seryjnej,

– metody pisania makropoleceń.

Cue Cards, to instrukcje adresowane nie tylko do nowicjuszy w dziedzinie baz danych, lecz i wprawnemu użytkownikowi zdarza się odkryć takie cechy programu, które szczególnie dziś są przydatne. Nie trzeba „przegryzać" się przez grube podręczniki, aby zdobyć potrzebne umiejętności!

QUI PRO QUO

czyli „dla każdego coś dobrego". Trzy programy do zarządzania bazami danych, które znacznie się między sobą różnią, wykazują znany z dawien dawna fakt, że nie istnieje rozwiązanie uniwersalne. Każda aplikacja posiada wady i zalety, każda też zostanie inaczej przyjęta przez programistów, zaawansowanych użytkowników i nowicjuszy. Całe szczęście, że do naszej dyspozycji stoi coraz więcej programów użytkowych, spośród których każdy może wybrać dla siebie coś właściwego.

Approach poleciłbym jako uniwersalne rozwiązanie, szczególnie dla osób niecierpliwych, które nie mają specjalnych wymagań odnośnie skomplikowanych operacji na bazach danych. Należy pamiętać, że za jego pomocą można pracować w sieci, łączyć się z serwerami Oracle, SQL, wykonywać wszystkie czynności techniczne (przygotowanie formularzy, raportów itp.). **Approach jest chyba najłatwiejszy w obsłudze.**

Gdy potrzebne są większe możliwości w dziedzinie obróbki informacji z bazy oraz przystosowania aplikacji do specyficznych potrzeb, np. dla sekretarki do wpisywania numerów telefonów, dla księgowej do automatycznej wymiany danych z Excel-em, Word-em itd., **to warto sięgnąć po Access. Nawet programiści mogą znaleźć (i znajdują) pracę przy pisaniu makropoleceń i modułów dla MS Access**, który (według moich pobieżnych obserwacji) staje się nad Wisłą coraz bardziej popularny.

FoxPro jest najbardziej rozbudowanym systemem zarządzania bazami danych. Jest też jednocześnie najmniej przyjemny w obsłudze. Pozwala wykorzystać istniejące zasoby programów dBase, FoxBase i wcześniejszych wersji FoxPro, które stanowią niewątpliwie ważne „dziedzictwo przeszłości", od którego nie sposób się odciąć. **FoxPro umożliwia tworzenie samodzielnych aplikacji** do obsługi baz danych, które można niezależnie dystrybuować. Ponadto, jest to program najszybszy.

Jeśli chcemy pracować z informacjami „wpasowanymi" w sztywne ramy bazy danych, to nie należy zapominać, że dla całkiem sporych potrzeb wystarczają arkusze kalkulacyjne (Excel, Lotus 1-2-3, QuattroPro, SuperCalc), w wersjach dla MS Windows lub DOS. Prostą strukturę – analogiczną do fiszek z odnośnikami literaturowymi, oferuje „okienkowa" kartoteka Cardfile. Nie zawsze trzeba polować na komara za pomocą haubicy 152 mm i kupować FoxPro do zrobienia kartoteki uczniów klasy 5C.

Tomasz GROCHOWSKI

Lotus Approach otrzymaliśmy od firmy Lotus Development EC, The Causeway, Staines, Middlesex TW183AG, England, tel. (44) 784 455445, natomiast FoxPro 2.5 PL oraz Access udostępnił nam Microsoft Poland, ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa, tel. (0-22) 6615405.

Ceny:
Lotus Approach 2.1
99 USD + VAT
(2.000.000 zł + VAT)
Microsoft Access 1.1
450 USD + VAT
(9.990.000 zł + VAT)
Microsoft FoxPro 2.5 PL
89 USD + VAT
(1.976.000 zł + VAT)

ACCESS 1.10

Wymagania systemowe: Komputer IBM z procesorem 80386SX lub nowszym, minimum 4 MB RAM, karta grafiki EGA, VGA lub nowsza, system operacyjny DOS 3.10 lub nowszy, MS Windows 3.0 lub nowsze, działające w trybie Enhanced, twardy dysk z 13 MB wolnego obszaru dla pełnej instalacji, napęd dyskietek 3,5" HD.

Obsługiwane formaty baz danych: dBase III+, dBase IV, Paradox 3.X, FoxPro 2.5 i 2.0, Btrieve, SQL

Praca w sieci: Microsoft LAN Manager, Novell NetWare, Artisoft LANtastic, Banyan VINES.

Importowane formaty graficzne: dowolne formaty plików, dla których istnieją aplikacje (serwery) OLE.

Importowane formaty plików danych: TXT (ASCII), WK? (Lotus 1-2-3 wer. od 1A do 3.0).

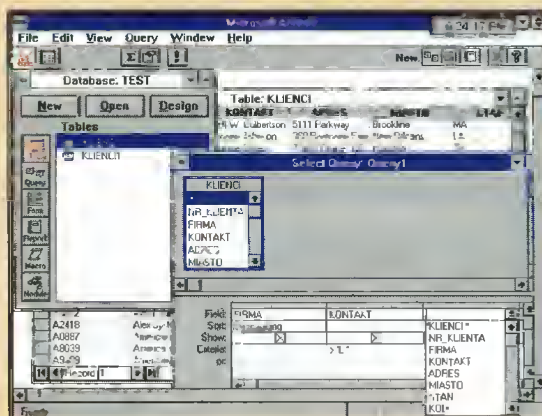
ZALETY:

+ bogaty zestaw funkcji i procedur języka Access Basic (w tym polecenia dla OLE i DDE)
+ karty instruktażowe – Cue Cards
+ czarodziej formularzy – Form Wizard
+ samoczynnie wykonywane makropolecenie AutoExec
+ przejrzysta struktura bazy danych
+ porządkowanie według wybranej strony kodowej
+ dobry system bezpieczeństwa danych (w tym procedury odtwarzania uszkodzonych plików)
+ dołączony moduł MS GRAPH

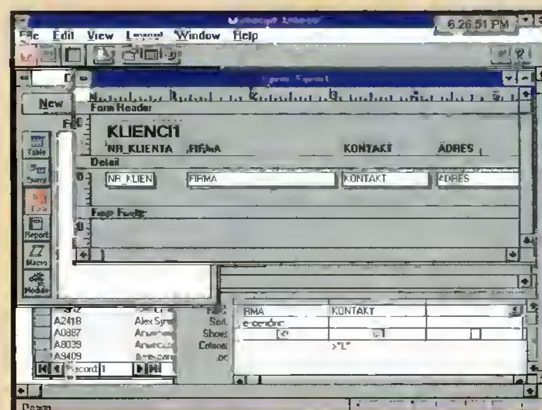
WADY:

– duże wymagania sprzętowe
– niewielka szybkość działania
– dość duży stopień skomplikowania i struktury poleceń
– mało czytelne podręczniki o stanowczo za dużej objętości

Maks. liczba jednocześnie otwartych tabeli (formatu DBF):	254
Maks. liczba rekordów w tabeli:	1.000.000.000
Maks. rozmiar rekordu danych:	65025 bajtów
Maks. liczba pól w rekordzie:	255
Szybkość indeksowania (500 rekordów, 4 kryteria):	5 s.



Rys. 5 Microsoft Access – pole robocze z okienkami Query (zapytania) i Database (struktury bazy danych).



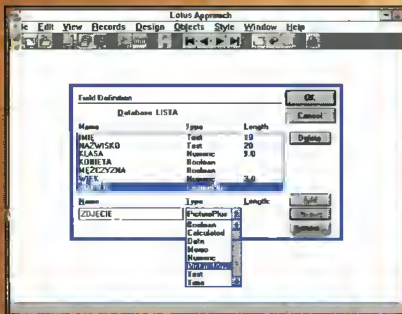
Rys. 6 Microsoft Access – projektowanie formularza do wydruku.

Zrób to sam w Lotus Approach

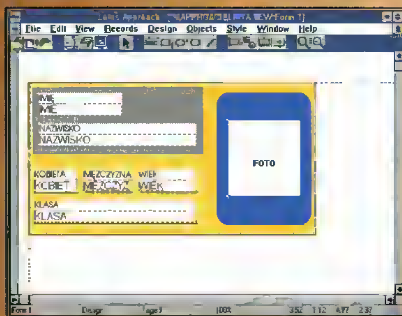
■ *Wśród znanych mi baz danych Lotus Approach 2.1 wyróżnia się prostotą i intuicyjnością użytkowania, więc krótka lekcja korzystania z aplikacji tego typu oparta będzie właśnie o ten program.*

Postaramy się zademonstrować, jak założyć prostą bazę danych osobowych, np. uczniów szkoły podstawowej oraz do czego twór taki może się przydać.

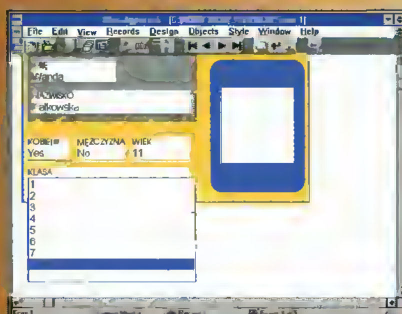
Na początek generujemy nową bazę danych (**File, New**) i wpisujemy nazwy wraz z typami pól w rekordach. Na uwagę zasługuje pole **Picture Plus**, które zostanie użyte do wprowadzenia zdjęć uczniów.



Drugim etapem jest zaprojektowanie (tryb **Design**) formularza do wygodnego wprowadzania, wyświetlania i ewentualnego drukowania danych. Projekt formularza (**Form**) wykonujemy za pomocą zestawu narzędzi graficznych.



Teraz już nożna zacząć wpisywać dane (tryb **Browse**). Każde z pól rekordu może posiadać listę dostępnych wartości (także inne ograniczenia). W konkretnym przypadku, klasa jest liczbą z zakresu od 1 do 8.

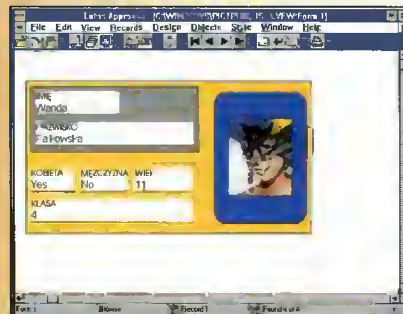


Oprócz wprowadzania informacji do formularzy, Approach pozwala na pracę w trybie tabeli (**Tabie**), która też jest indywidualnie projektowana. Użytkownik może zmienić np. szerokość pól, wielkość i krój czcionki itd.

Lotus Approach [C:\APPROACH\LISTA.VEW:List]

	NAZWISKO	KLASA	KOBIETA	MĘŻCZYZNA	WIEK
Lucyna	Artamonow	3	Yes	No	10
Adam	Tomanek	7	No	Yes	13
Robert	Maliszewski	2	No	Yes	8
Wanda	Falkowska	4	Yes	No	11

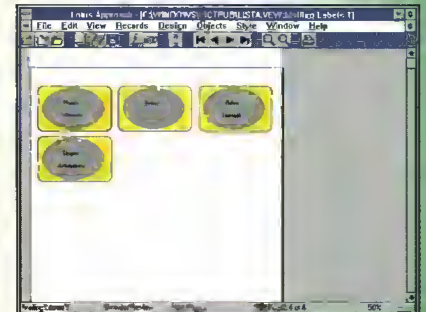
Wyjątkowo efektownie prezentują się rysunki włączone do formularzy bazy danych. Najprostszą metodą ich wstawiania jest przeniesienie przez schowek (**Clipboard**) z aplikacji graficznej np. Paintbrush-a. (**Edit, Copy** w Paintbrush-u, **Edit, Paste** w Approach-u).



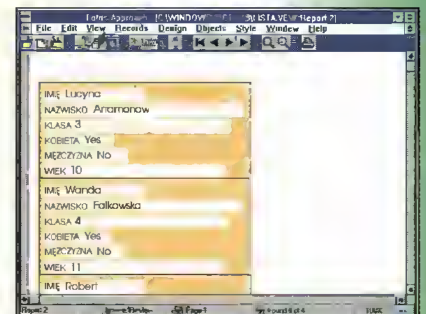
Jeśli istnieje już zestawienie informacji, to bardzo prosto można wydrukować naklejki adresowe do korespondencji (**Mailing labeis**). Są one projektowane za pomocą standardowych narzędzi trybu pracy **Design**.



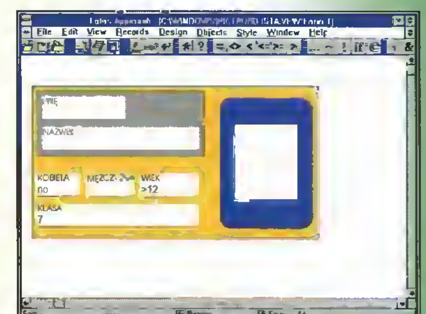
W każdej chwili można „podejrzeć" stronę przygotowaną do wydruku (**Preview**).



Innym sposobem prezentacji danych jest tzw. raport (ang. **Report**), w którym zestawiane są informacje z rekordów wyselekcjonowanych pod zadanym kryterium. Raport mieści wiele informacji na jednej stronie, której rozkład także można przeprojektować.



Samo kryterium do wyszukania jednego lub całej grupy rekordów jest dziecinnie łatwe do wpisania. W trybie **Find** zmienia się listwa przycisków ekranowych i ukazuje pusty formularz (lub linia w tabeli), w który wpisuje się odpowiednie warunki: liczbowe, logiczne lub tekstowe.



Na rysunku widać, że poszukiwany jest osobnik płci męskiej, w wieku ponad 12 lat, uczęszczający do klasy 7. Być może chodzi o szczepienia okresowe?

Tomasz GROCHOWSKI

KIESZEŃ,
czyli jak wyprowadzać dysk na spacer

■ *Odkąd każdy szanujący się program komputerowy zaczął zajmować kilka megabajtów, zrodziła się potrzeba wygodnego przenoszenia dużych ilości danych.*

Najprostszym sposobem okazało się przenoszenie plików na dyskietki z jednoczesną kompresją (taką możliwość daje np. ARJ). Jednak jest to metoda posiadająca same wady: niska prędkość kopiowania, duża awaryjność, dobra znajomość programów kompresujących. Dlatego poszukiwano nowych, praktyczniejszych rozwiązań. Jednym z nich są dyski magnetooptyczne, innym – wymienne wkłady magnetyczne typu SyQuest. W obu przypadkach trzeba się jednak liczyć z wysokimi kosztami: potrzebny jest sterownik SCSI, sam napęd, a także kosztowne wkłady. Z tego powodu zainteresowanie przeciętnych użytkowników komputerów jest znikome.

CZYM JEST KIESZEŃ?

Alternatywnym, jednak tanim rozwiązaniem jest kieszeń dla dysku twardego – jest to zestaw: stacja „dokująca", montowana na stałe do komputera, oraz „opakowanie" na typowy dysk (typu IDE, tzw. AT-BUS), pozwalające na proste wkładanie dysku do komputera.

Jeżeli jakikolwiek komputer jest wyposażony w taką kieszeń, to można bezproblemowo (teoretycznie) włożyć nasz dysk i problem przenoszenia danych mamy z głowy. Dzięki temu można też korzystać z ulubionych aplikacji, których akurat na danym komputerze nie ma. Gdy kieszeń jest pusta, dziurę po dysku można zakryć zaślepką, imitującą wetknięty dysk.

JAK ZAINSTALOWAĆ?

Zamontowanie kieszeni jest dziecinnie proste (rysunek 1 przedstawia poszczególne części kompletu). W wybrane miejsce w obudowie komputera (w komorę o szerokości 5,25" – dla napędu dyskietek, CD-ROM-u itp.) wsuwamy kieszeń i mocujemy ją 4 wkrętami. Pozostaje dołączenie kabla zasilającego oraz kabla ze sterownika, w postaci 40-żyłowej taśmy. Dysk (po uprzednim ustawieniu na nim zworek – tzw. jumperów) należy włożyć do wyjmowalnej części kieszeni i unieruchomić również 4 wkrętami. Po założeniu pokrywek na dolną i górną część dysku całość jest gotowa do pracy. I tu zaczynają się schody.

W CZYM PROBLEM?

Włożenie dysku nie wystarczy do pracy. Trzeba jeszcze „powiedzieć" komputerowi, że przybył dysk, wyszczególniając dodatkowo jego ważniejsze parametry. Te parametry to:

– liczba cylindrów,
– liczba głowic (logiczna),
– liczba sektorów w cylindrze.

Nie wnikając w zbędne szczegóły, te trzy parametry opisują organizację dysku i są niezbędne do prawidłowej współpracy dysku z komputerem. Na szczęście powstało co najmniej kilka programów, pozwalających na odczytanie tych danych bezpośrednio z dysku (w rzeczywistości każdy dysk IDE zawiera własny mikroprocesor z pamięcią, który w każdym przypadku – nawet, gdy dysk nie jest sformatowany – potrafi podać nazwę producenta, numer seryjny, pojemność i wspomniane parametry). Rysunek 2 przedstawia przykład odczytu danych o dysku programem **MH-IDE** (programy tego typu krążą po niemal wszystkich BBS-ach). Wskazane wielkości należy wpisać w programie *SETUP*, wywoływanym zaraz po włączeniu lub restarcie komputera, zwykle za pomocą klawisza <Del> lub <Esc>.

CO WPISAĆ W SETUP-IE?

Zwykle SETUP posiada dwie metody podawania typu dysku: poprzez numer typu (w przedziale od 1 do 45), albo poprzez wpisanie liczby sektorów, głowic i cylindrów (wtedy jako numer typu ustawia się 46 lub 47 – oznaczony jako *User defined*). Coraz częściej stosowanym trzecim sposobem jest opcja „Auto detect" – komputer odczyta stosowne parametry wprost z dysku i sam je ustawi. W tę możliwość jest wyposażona duża liczba nowych płyt z BIOS-em American Megatrends (AMI).

DWA DYSKi – DWA KŁOPOTY?

Mimo poprawnego wykonania wymienionych czynności, dysk wydaje się „martwy" – komputer wypisuje komunikaty o niesprawności „twardziela", żadnym programem nie można odczytać jego parametrów. Pierwszym powodem może być niewłaściwe ustawienie zworek (tzw. *jumperów*). Teoretycznie każdy producent dysków twardych powinien dołączać do swoich produktów ulotkę, zawierającą podstawowe parametry oraz znaczenie poszczególnych jumperów. Jednak w praktyce mało kto posiada taki papier do swojego dysku i stąd się bierze źródło kłopotów. Kupując np. komputer z jednym dyskiem, zworki są tak ustawione, by był to dysk główny (i jedyny). Włożenie drugiego dysku zmusza do eksperymentów, które nie zawsze dobrze się kończą.

Drugim, znacznie poważniejszym powodem dziwnego zachowania dysków może być konflikt na poziomie wbudowanych w nie sterowników. Oznacza to, że dwa dyski nie będą chciały działać w jednym komputerze razem, mimo, że każdy z nich osobno działa dobrze. Sytuacja ta dotyczy posiadaczy starych typów dysków – o pojemnościach do 120 MB (tabela 1). Były one produkowane kilka lat temu, gdy producenci

31

Rys. 1 Części składowa kompletu kieszeni.



SKRZYDEŁKA raz jeszcze

■ *Hewlett-Packard specjalizuje się w drukarkach nieigłowych – laserowych i plujkach. Seria DeskJet, znana jest z połączenia dobrej jakości druku z umiarkowaną ceną. Kolejne modele tej serii pojawiają się w miarę opracowywania nowych rozwiązań technicznych – najnowszy oznaczony jest numerem 520.*

Pod wieloma względami jest to urządzenie zbliżone do wcześniejszego modelu 510 („Bajtek" 12/93 str. 20) – praktycznie bez zmian pozostał wygląd i większość parametrów, dlatego gorąco polecam zapoznanie się z tamtym tekstem. Główną różnicą jest możliwość osiągnięcia 600 punktów na cal w poziomie, przy 300 w pionie.

Przy druku na zwykłym papierze trudno tę różnicę zauważyć, jeśli jednak skorzystamy ze specjalnego gatunku lub folii (co niestety sporo kosztuje) zmiana staje się widoczna.

NIE LUBIĄ DOS-U?

Takie wrażenie można odnieść przyglądając się zestawowi oprogramowania dołączonemu do drukarki. Główny nacisk położony został na Windows, w przypadku DOS-u jest tylko kilkanaście driverów do najpopularniejszych na Zachodzie programów. Jednak wszystkie programy obsługujące starsze modele serii DeskJet nie będą miały problemów z drukowaniem – kompatybilność w dół została zachowana.

Natomiast jeśli chodzi o okienka, to mamy piękny program instalacyjny, dokładający do systemu uniwersalny driver dla drukarek serii DeskJet, wyposażony w wiele interesujących opcji.

Jedną z najważniejszych jest wybór jakości druku, od czego zależy również szybkość pracy drukarki. Mamy do wyboru druk Prezentacyjny (najwyższa jakość) z rozdzielczością 600x300 dpi, Normalny o tej samej rozdzielczości ale z gorszym odwzorowaniem barw, Szybki – 300x300 dpi oraz Ekonomiczny – 150x300 dpi. Ten ostatni służy głównie do wydruków próbnych, bowiem jakość jest wyraźnie niższa, za to zużycie tuszu zostaje znacznie ograniczone.

SPRAWA POLSKA

W środowisku Windows problemu nie ma – o ile posiada się fonty TrueType z polskimi literami, np. zawarte w polskiej wersji tego systemu.

Problem pojawia się przy pracy pod DOS-em – standardowe fonty nie zawierają stosownych znaków w żadnym ze „standardów". Problem rozwiązuje moduł z fontami, załączony do zestawu – są tam polskie literki w kodzie Latin 2. Trzeba jednak przełączyć drukarkę tak, by domyślnie używała fontów z modułu a nie własnych.

OGÓLNIE

Jest to świetna drukarka w sytuacjach, gdy wymagana jest wysoka jakość druku czarno-białego. Zarówno tekst jak i grafika są ostre i czytelne, o ile tylko używa się papieru przyzwoitej jakości.

Pozytywnym zjawiskiem jest polonizacja drukarki – zarówno jeśli chodzi o instrukcje montażu i obsługi jak i dostarczanie modułu z polskimi literami.

Polecam HP DeskJet 520 jako rozwiązanie pośrednie – tańsze od drukarki laserowej, a nie ustępujące jej jakością druku.

(MSZ)



ZALETY

+ podwyższona rozdzielczość
+ polskie instrukcje
+ moduł z polskimi fontami

WADY

– nadal angielskojęzyczne oprogramowanie

PARAMETRY TECHNICZNE

Prędkość druku:
- Windows – jakość Prezentacyjna 1 str./min., Normalna 2.5 str/min, Szybki lub Ekonomiczny 3 str./min.
- DOS – 167 cps przy 10 cpi, Ekonomiczny – 240 cps/10 cpi

Rozdzielczość:
- Windows: jakość Prezentacyjna i Normalna 600x300 dpi, Szybka 300x300 dpi, Ekonomiczna 150x300 dpi
- DOS: tekst 600x300 dpi, ekonomiczny 150x300 dpi, grafika 75, 100, 150, 300 dpi

Język: PCL3
Emulacje: IBM Proprinter I
Papier: 60-135 g, koperty 75-90g
Interfejs: Centronics, bufor 8 KB
Zużycie energii: 8 W w stanie czuwania, 25 W podczas druku
Rozmiary: 443x206x389 mm
Waga: 6,8 kg
MTBF (średni czas międzyawaryjny): 20 tys. godzin, 60 tys. stron

Dystrybutor:
BAZA Sp. z o. o.
ul. Powsińska 22a
02-920 Warszawa
tel (0-2) 642 19 14,
tel/fax (0-2) 642 07 16
Cena:
HP DeskJet 520: 7,1 mln + VAT
Tusz: 680 tys. zł + VAT

PODRĘCZNA "PLUJKA"

Hewlett-Packard, w obiegowej opinii, znany jest jako producent solidnego sprzętu, którego cena dorównuje jakości (lub czasem ją przewyższa). Ten stereotyp złamały drukarki atramentowe serii DeskJet 500.

Stały się dostępne dla śmiertelników, którzy zmęczeni hałasem 9- i 24-igłówek sięgnęli po urządzenia ciche, relatywnie szybkie i dające wyśmienitej jakości wydruki. Drugi nurt „plujek" będzie, być może, zapoczątkowany przez HP DeskJet 310 – atramentową drukarkę podręczną.

Idea drukarki podręcznej jest równie „wiekowa" jak podręczne laptopy i notebooki – komputery przystosowane do towarzyszenia swemu właścicielowi przy każdej okazji. Po raz pierwszy ujrzałem takie cudo na Komputer Expo '92. Była to 24-igłowa drukarka Fujitsu, która osiągnęła minimalne podówczas rozmiary średniego notebooka (nieco większe niż kartka A4 o większej grubości). Zasilana mogła być z sieci elektrycznej lub za pośrednictwem akumulatorów. Według instrukcji zapas energii zmagazynowanej w ogniwach starczyć miał na 50 stron druku. A jak wygląda przenośna drukarka w roku 1994?

CZARNA SKRZYNKA

Właśnie tak wygląda HP DeskJet 310 – zupełnie regularny, matowo-czarny prostopadłościan (może lekko zaokrąglony w narożach), ozdobiony rzędem przycisków i nacięty dwoma szerokimi szczelinami. Dostępu do pojemnika z tuszem chroni szeroka pokrywa umieszczona na ścianie tylnej, od spodu przewidziano miejsce dla akumulatorów, zaś z boku znajduje się małe gniazdo dla modułów (ze złączem wyglądającym jak PCMCIA) z dodatkowymi czcionkami. Ostatnimi gniazdami są: wtyk zasilacza sieciowego i złącze równoległe – Centronics. Tak właśnie prezentuje się najmniejsza drukarka ze stajni Hewlett-Packard.

Założenia eksploatacyjne HP DeskJet 310 sprowadzają się do postawienia tego urządzenia na płaskiej, twardej i suchej powierzchni, połączenia kablem z komputerem, ewentualnego wetknięcia wtyczki od zasilacza i ... do dzieła. Trzeba tylko nauczyć się równo podawać papier tej drukarce. Szczelina wejściowa pozbawiona jest jakiejkolwiek prowadnicy, na korpusie jest jedynie znacznik, do której krawędzi trzeba wyrównać brzeg kartki. Po kilkunastu próbach można osiągnąć harcerską sprawność – Ręczny Podajnik Papieru do HP DeskJet 310 (w skrócie RPP).

CZARNE NÓŻKI

Producent drukarki, bądź co bądź firma o światowej renomie, przewidział też nieco inne gusta użytkowników dotyczące ustawienia „czarnej skrzynki". Otóż HP 310 posiada dwa wgłębienia w dolnej części korpusu, które służą jako prowadnice dla nóżek.

Tą szumną nazwą określone są dwa trójkątne kawałki plastiku, pozwalające ustawić drukarkę w położeniu skośnym w nachyleniu około 30 stopni do pionu. Nie wiem, czy w takim położeniu łatwiej jest spełniać rolę RPP, bardziej odpowiadała mi pozycja „bez nóżek". Ale zawsze takie rozwiązanie jest.

CZARNY STOJAK

Dopełnieniem dla podstawowego zestawu DeskJet 310 (tj. czarnej skrzynki i nóżek) jest czarny stojak. Nie jest on uwzględniany w komplecie o najniższej cenie, lecz dopłata w wysokości ponad 2 milionów pozwala cieszyć się „prawdziwą" drukarką tj. drukarką z podajnikiem papieru.

Podajnik mieści 100 arkuszy (maksymalny format A4), posiada składane podpórki oraz obrotowe mocowanie zasadniczej drukarki. Rozwiązanie takie pozwala zmieniać drogę drukowanych stronic – od tradycyjnie zgiętej o 60 stopni, do idealnie prostej. Co prawda, tylko dla tych dwóch położeń można ustabilizować położenie stojaka (zatrzaski), lecz podajnik zezwala też na inne, „metastabilne" kąty nachylenia drukarki do podawanych stronic.

Ustawienie podajnika poziomo a drukarki pionowo, umożliwia druk na sztywniejszych arkuszach, np. ostatnio modnych nalepkach samoprzylepnych lub cienkim brystolu. Aby wilgotne od tuszu kartki nie spadały na wydrukowane wcześniej stronice, zastosowano sprężynujące podpórki umieszczone za szczeliną wyjściową. Świeży „produkt" ma czas wyschnąć wisząc w powietrzu.

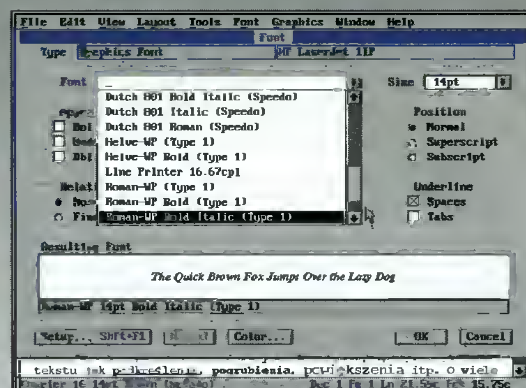
Czarny stojak podajnika papieru znacznie ułatwia eksploatację drukarki, zwłaszcza gdy trzeba przelać na papier kilkunastostronicową publikację. Lecz jest to raczej delikatna konstrukcja, odmienna niż w „dużych" modelach drukarek atramentowych serii DeskJet 500. Podczas pierwszych prób udało mi się wykonać klasyczny „paper jam", czyli wkręcić kartkę w sposób wymagający gruntownego zapoznania się z mechaniką drukarki. Szkody usuwałem, przy zachowaniu pełnej ostrożności i delikatności, przez prawie 15 minut. Potem starałem się unikać takich stresów.

OD STRONY KOMPUTERA

W paczce opatrzonej etykietą HP DeskJet 310 znajdują się dwie dyskietki instalacyjne. Jedna w całości wypełniona oprogramowaniem i krojami czcionek dla środowiska MS Windows, a druga zawiera drivery dla programów użytkowych. Dodatkowym elementem jest krzemowa dyskietka, o dość niewymiarowym kształcie, zawie- 33

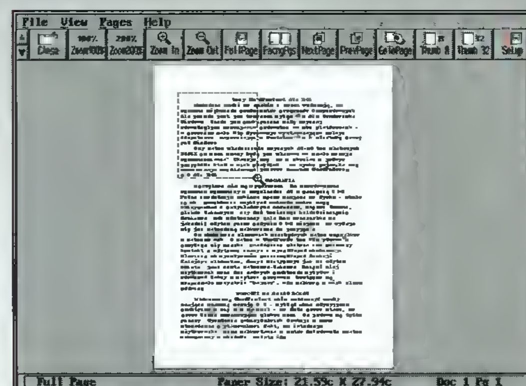


NOWY WORDPERFECT dla DOS



Wybór czcionki i jej wielkości. W okienku na dole pojawia się przykładowy tekst dla łatwiejszej orientacji.

■ *Wszelkie znaki na niebie i ziemi wskazują, że ogromna większość programów komputerowych dla peceta jest tworzona wyłącznie dla środowiska Windows. Zniknął już praktycznie miły zwyczaj równoległego rozwijania produktów na obu platformach – a przecież mało kto dysponuje wystarczająco silnym komputerem, zapewniającym dostatecznie komfortową pracę pod Windows.*



Podgląd strony dokumentu przed drukowaniem. Obszar przeznaczony do powiększenia został zaznaczony myszką.

ZALETY

+ niewielkie wymagania sprzętowe
+ ogromne możliwości obróbki tekstu
+ uniwersalność i intuicyjna obsługa
+ wbudowana obsługa faxmodemu
+ graficzny interfejs użytkownika
+ obsługa krojów TrueType

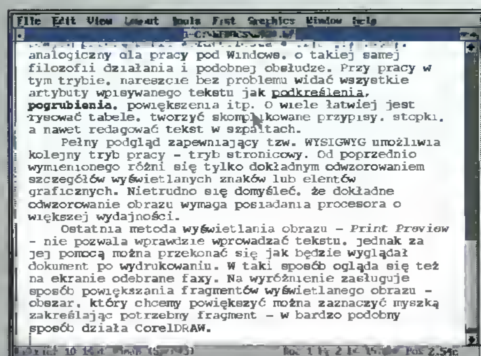
WADY

– nietypowe skróty klawiszowe (np. F7 jest klawiszem „rezygnacji")

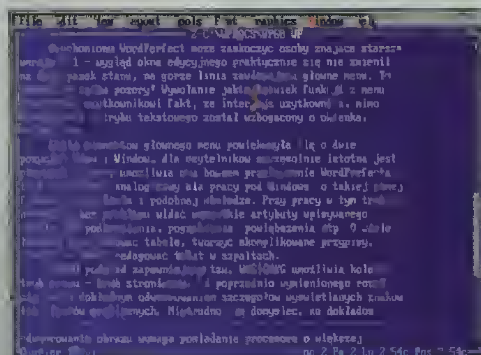
Czy zatem właściciele zwykłych AT-ek lub słabszych 386SX po wsze czasy będą już skazani na stare wersje oprogramowania? Okazuje się, że w chociaż w jednym przypadku ktoś o nich pomyślał – na rynku pojawiła się nowa wersja popularnego edytora tekstów WordPerfect – 6.0 dla DOS. Pakiet reklamowany jest jako program o możliwościach i wyglądzie w niczym nieustępującym aplikacjom windowsowym.

WYMAGANIA

sprzętowe nie są wygórowane. Do uruchomienia programu wystarczy w zupełności AT z pamięcią 1 MB. Pełna instalacja zabiera sporo miejsca na dysku – około 16 MB, posiadacze zwykłych czterdziestek mogą zrezygnować z przykładowych obrazków, części fontów, plików faxowych, czy też definicji kilkudziesięciu drukarek. Tak odchudzony (ale bez uszczerbku na jakości) edytor „pożre" jedynie 7 MB miejsca, co wydaje się już wartością całkowicie do przyjęcia.



Tak prezentuje się WordPerfect przy pracy w trybie graficznym – podobieństwo do MS Windows widoczne jest na pierwszy „rzut oka".



Tryb tekstowy, polskie litery są widoczne dzięki karcie VGA.

Po omówieniu elementów niezbędnych warto wspomnieć o zaleceniach. W pracy z WordPerfectem zdecydowanie przydaje się myszka, znakomicie ułatwia ona pierwszy kontakt z edytorem znanym z wymyślnych kombinacji klawiszy do wywoływania poszczególnych funkcji. Kolejnym elementem, dosyć nietypowym jak na edytor tekstu, jest karta modemowo-faksowa. Dzięki niej użytkownik może bez żadnych problemów wysyłać i odbierać faxy z wnętrza programu. Dostępne są oczywiście wszystkie „bajery", ale wspomnę o nich nieco później.

NOWOŚCI NA DZIEŃ DOBRY

Uruchomiony WordPerfect może zaskoczyć osoby znające starszą wersję 5.1 – wygląd okna edycyjnego praktycznie się nie zmienił – na dole pasek stanu, na górze linia zawierająca główne menu. To jednak są tylko pozory! Wywołanie jakiejkolwiek funkcji z menu uświadamia użytkownikowi fakt, że interfejs użytkownika, mimo korzystania z trybu tekstowego został wzbogacony o okienka, rolety itp.

Lista elementów głównego menu powiększyła się o dwie pozycje: View i Window, dla czytelników szczególnie istotna jest pierwsza z nich, umożliwia ona bowiem przełączenie WordPerfecta w tryb graficzny, analogiczny dla pracy pod Windows, o takiej samej filozofii działania i podobnej obsłudze. Przy pracy w tym trybie, nareszcie bez problemu widać wszystkie artybuty wpisywanego tekstu jak podkreślenia, pogrubienia, powiększenia itp. O wiele łatwiej jest rysować tabele, tworzyć skomplikowane przypisy, stopki, a nawet redagować tekst w szpaltach. Edytor umożliwia również łączenie tekstu z ilustracjami – wczytany obrazek można skalować w dowolnym stopniu, a wpisany tekst może „oblewać" nieregularny rysunek w podobny sposób jak dzieje się to w zaawansowanych pakietach DTP.

Pełny podgląd zapewniający tzw. WYSIGWYG umożliwia kolejny tryb pracy – tryb stronicowy. Od poprzednio wymienionego różni się tylko dokładnym odwzorowaniem szczegółów wyświetlanych znaków lub elementów graficznych. Nietrudno się domyśleć, że dokładne odwzorowanie obrazu wymaga posiadania procesora o większej wydajności.

Ostatnia metoda wyświetlania obrazu – Print Preview – nie pozwala wprawdzie wprowadzać tekstu, jednak za jej pomocą można przekonać się jak będzie wyglądał dokument po wydrukowaniu. W taki sposób ogląda się też na ekranie odebrane faxy. Na wyróżnienie zasługuje sposób powięk-

szania fragmentów wyświetlanego obrazu – obszar, który chcemy powiększyć można zaznaczyć myszką zakreślając potrzebny fragment – w bardzo podobny sposób działa CorelDRAW.

SPRAWA POLSKA

Pakiet edytora otrzymaliśmy w angielskiej wersji językowej, wszystkie komunikaty jak też polecenia menu nie są więc po polsku. To akurat nie jest wadą, gdyż nazwy te są typowe i jasne – można się ich nauczyć w krótkim czasie.

Jeśli natomiast chodzi o pisanie po polsku, drukowanie tekstów polskich oraz oglądanie polskich znaków diakrytycznych na ekranie – nie ma najmniejszego problemu i to bez żadnych sztuczek czy też przeróbek. Wszystkie kroje zawarte w pakiecie mają standardowo zawarte m.in. polskie litery (w zestawie znaków Multinational). Do użytkownika należy jedynie zdefiniowanie właściwego ukladu klawiatury. Czynność ta jest szczegółowo opisana w instrukcji obsługi i nie ma z nią żadnych klopotów. WordPerfect umożliwia pisanie nawet w tak „nietypowych" językach jak: japoński, arabski, grecki, hebrajski.

Program potrafi wydrukować wpisany tekst praktycznie na każdej drukarce spotykanej na rynku. Wszystkie nietypowe elementy (tabele, ramki, obrazki, znaki diakrytyczne) odwzorowywane są bez problemów. Szybkość druku na drukarkach innych niż laserowe zależy jednak od kroju pisma jakim się posługujemy. Dla krojów i znaków zawartych w pamięci ROM drukarki wydruki są błyskawiczne, w pozostałych przypadkach edytor korzysta z trybu graficznego i szybkość znacznie spada.

Natychmiast po zdefiniowaniu polskiej klawiatury, polskie litery będą widoczne przy pracy w trybie graficznym i na wydrukach. Aby cieszyć się ogonkami w trybie tekstowym, również nie trzeba żadnych sztuczek (ale tylko na karcie VGA). Wystarczy ustawić w parametrach wyświetlacza opcję użycia rozszerzonego zestawu znaków *(color schemes/512 characters)*.

Drobny zgrzyt występuje jedynie przy próbie skorzystania ze słownika ortograficznego lub tezaurusa. W dostarczonej do redakcji wersji były one jedynie w wersjach angielskich.

ISTOTNA NOWOŚĆ – FAX

W tej dziedzinie WordPerfect ustanawia nowy i ze wszechmiar pożądany standard – pełna i wygodna obsługa faxmodemu z wnętrza edytora. Wpisany tekst, łącznie z wszystkimi atrybutami, tabelami, rysunkami i czcionkami może być bez problemu wysłany faxem bez opuszczania programu. Połączenie z konkretnym numerem i przesyłanie wykonuje się w tle, dzięki czemu można np. pisać i jednocześnie nadawać. Dodatkowo dokument może zostać poprzedzony dowolnie skomponowaną stroną tytułową (cover page). Natomiast odebrany fax można obejrzeć na ekranie (w dowolnym powiększeniu) i wydrukować go.

W edytor wbudowana została książka telefoniczna, możliwe jest zatem wysyłanie faxów do wybranej grupy abonentów. Sprawdzenie czy konkretny dokument został przesłany umożliwia natomiast rejestr połączeń.

Odbiór faxów może następować w dwojaki sposób. Użytkownik może zadeklarować liczbę dzwonków telefonicznych, po których edytor automatycznie podniesie „słuchawkę". W drugim przypadku odbiór faxu następuje po naciśnięciu specjalnej kombinacji klawiszy na klawiaturze. Jest to użyteczne jeśli dysponujemy tylko jedną linią telefoniczną.

FAJERWERKI

Nie sposób jest w tak krótkim artykule nawet wymienić wszystkich możliwości i udogodnień jakie oferuje WordPerfect. Pewne jest jedno – twierdzenie o równoważnych możliwościach w stosunku do aplikacji windowsowych jest prawdziwe.

Z ważniejszych rzeczy wymienić należy możliwość jednoczesnego redagowania do 9 dokumentów jednocześnie (w skalowalnych oknach), prostą obsługę korespondencji seryjnej (mail merge). Wpisany tekst można połączyć z grafiką – edytor ma wbudowany specjalny program do obróbki obrazków wywoływany poprzez kliknięcie myszą na ilustracji.

Drukowanie dokumentów ułatwia wbudowany system kolejek, o działaniu analogicznym do print managera z Windows. Wydruki wykonywane są w tle, dzięki czemu użytkownik edytora może pracować podczas drukowania.

PODSUMOWANIE

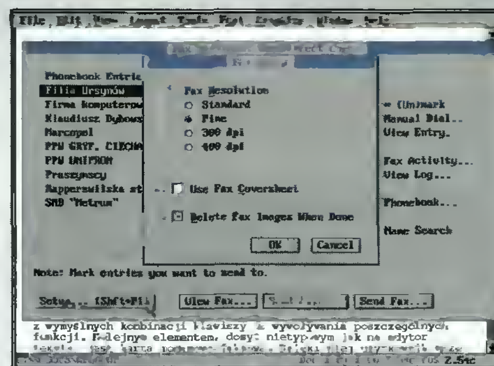
WordPerfect 6.0 dla DOS jest znakomitą propozycją dla wszystkich osób potrzebujących wyrafinowanych możliwości obróbki tekstu, ceniących sobie wygodną pracę i nieposiadającym dostatecznie silnego komputera, aby pracować wygodnie w Windows. W dniu dzisiejszym z pewnością można go uznać za najlepsze narzędzie do pracy z tekstem dla systemu DOS.

Robert MAGDZIAK

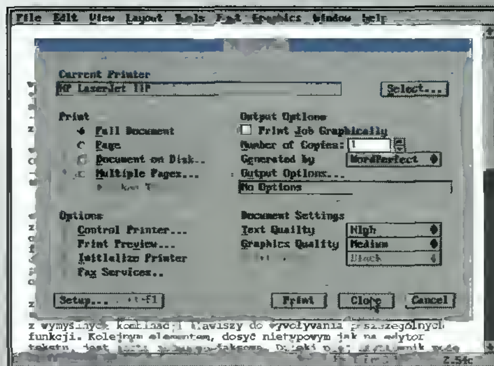
Program otrzymaliśmy od:
WordPerfect Corporation
00-675 Warszawa,
ul. Koszykowa 54
tel. (0-2) 625-73-54
fax (0-2) 630-87-67
Cena: 325$ + VAT

WYMAGANIA

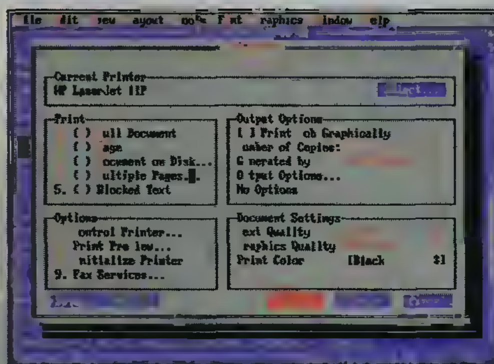
Program WordPerfect 6.0 for DOS
- procesor 286 lub lepszy
- minimum 480 KB wolnej pamięci (program potrafi wykorzystać pamięć XMS, udostępnia ją np. sterownik Himem.sys z DOS 5.0)
- DOS 3.1 lub nowszy
- dysk twardy z minimum 7 MB wolnego miejsca (zalecane 16)
- karta graficzna (zalecana VGA)
- mysz



Wysyłania faxu. W tle widoczne pozycje zawarte w książce telefonicznej, z lewej strony otwartego okna – menu faxu.



Autorzy programu postarali się, aby w trybie tekstowym okna dialogowe były maksymalnie podobne do trybu graficznego. U góry tryb graficzny, u dołu tekstowy.





Dokument z dołączoną ilustracją – możliwości edytora w tej dziedzinie również w niczym nie ustępują pakietom z MS Windows.



SUPER GŁOS

Realizowanie przez komputer funkcji faxu to już nie nowość. Jednak rozwiązania pozwalające uzyskać przy okazji emulację automatycznej sekretarki pojawiają w większych ilościach się od niedawna.

ZALETY

- + automatyzacja odbierania telefonów
- + pozwala pobrać gotowe dokumenty
- + pozwala nadawać faxy z aplikacji Windows
- + cena

WADY

- – kiepskie instrukcje

PARAMETRY

Modem: 2400 bit/sek, MNP, V42bis – homologacja 111/91
Fax: 9600 bit/sek, Group 3, Class 1
Głos: kodowanie ADPCM
Środowisko: MS-DOS 3.30 lub nowszy, MS Windows 3.1
Sprzęt: (minimalne) PC/AT, 2 MB RAM, 3 MB miejsca na dysku

Pierwszym opisanym w „Bajtku" zestawem sprzętowo programowym z dziedziny telekomunikacji był ComTel (3/93 str. 36, 7/93 str. 34). Tym razem zajmę się zupełnie inną kombinacją, o wcale nie mniejszych możliwościach.

Częścią sprzętową jest karta AT9642PCV – faxmodem z możliwością rejestracji i odtwarzania głosu. Dopełnia go program SuperVoice. Całość przeznaczona jest dla biur, jako odpowiednik typowego kombajnu faxowego (z automatyczną sekretarką).



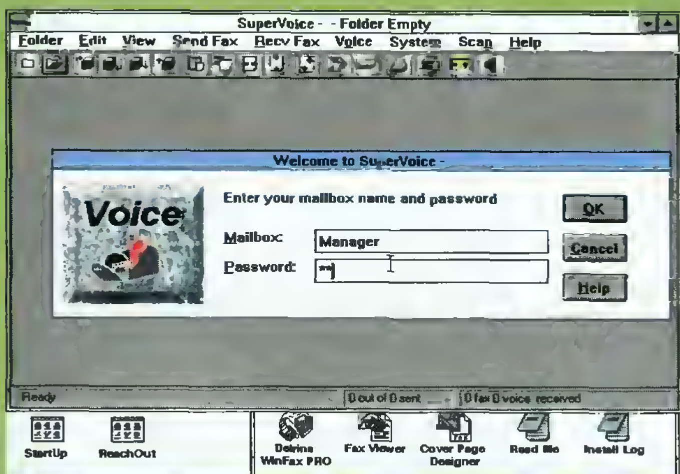
Kompletny zestaw dystrybucyjny

SPRZĘT

AT9642PCV może działać jako modem 2400 ze sprzętową korekcją i kompresją przesyłanych danych w standardzie V42bis. Radzi sobie z tym nie gorzej od innych urządzeń tej klasy.

Może również pracować jako fax zgodny rozkazowo z Class 1, osiągając prędkość 9600 bit/sek – w praktyce bardzo rzadko zdarzają się faxy obsługujące szybsze transmisje. Tu również nie ma odstępstw od innych podobnych urządzeń. Współpraca z kilkoma znanymi programami (Telemate, Telix, WinFax Pro i BitFax Easy) nie sprawiała problemów.

Te typowe funkcje nie są w dzisiejszych czasach rewelacją. Dopiero zdolność do rejestracji i odtwarzania głosu (lub dowolnego innego dźwięku) czyni ten sprzęt wyjątkowym – spośród popularnego sprzętu umie to jeszcze tylko ZyXEL (test w numerze 12/93, str. 18).



Wybór konta - nie każdy ma nieograniczony dostęp do wszystkich nagranych faxów i wiadomości.

Jakość nagrań odpowiada warunkom panującym podczas rejestracji i nie odbiega specjalnie od tego, co potrafią typowe automatyczne sekretarki, jeśli już – to raczej pozytywnie.

OPROGRAMOWANIE

Istotną, a być może nawet istotniejszą od samej karty, częścią pakietu jest program SuperVoice. Jego rola nie ogranicza się jedynie do podstawowych operacji, lecz wiąże je w kompletny system.

Podstawowym trybem działania SuperVoice jest odbieranie przychodzących połączeń. Jeśli dzwoni fax, sygnalizujący rodzaj transmisji charakterystycznymi piskami (tzw. ton CNG), zostanie nawiązane zwykłe połączenie faxowe – nic specjalnego.

Gdy jednak dzwoni człowiek, co program rozpoznaje po braku CNG, ujawniają się możliwości tego systemu. Na początek, odtwarzane jest powitanie, które zwykle zawiera krótką instrukcję dalszego postępowania – bowiem do wyboru jest kilka opcji.

Aby z nich skorzystać, trzeba jednak mieć aparat telefoniczny z możliwością wybierania tonowego, bowiem wybór sygnalizowany jest dźwiękami odpowiadającymi cyfrom w tym systemie. Jeśli osoba dzwoniąca nie wybierze żadnej z opcji, czy to z braku zdecydowania czy też możliwości technicznych, program przełączy ją do operatora, aby ten ręcznie uruchomił odpowiednie opcje.

Jeśli natomiast nie ma problemów z odpowiednim popiskaniem, to można wybrać sobie transmisję faxową – zarówno przesłanie faxu jak i odebranie jednego z kilku gotowych dokumentów, np. cennika czy pozostawienie wiadomości, czyli po prostu nagranie krótkiej wypowiedzi. Osoby posiadające odpowiednie konto i uprawnienia mogą dodatkowo zdalnie przesłuchać zostawione dla nich wiadomości. Po drodze, użytkownik słyszy jeszcze kilka nagranych tekstów o charakterze instruktażowym.

Dodatkiem do tego jest możliwość wysyłania faxów z dowolnych aplikacji systemu Windows, podobnie jak w przypadku WinFaxa (choć nie jest to tak ładnie zrealizowane).

Przy korzystaniu z SuperVoice przydają się dwa dodatkowe urządzenia: telefon i karta dźwiękowa. Telefon służy do nagrywania wszystkich tekstów mówionych, natomiast karta dźwiękowa (wystarczy zwykły Sound Blaster) do odsłuchiwania nagrań.

Jedynym utrudnieniem jest nienajlepsza instrukcja i jeszcze nieco gorszy help – np. informacja o błędzie polegającym na braku odpowiedzi od modemu uświadomiła mi (jedynie), że modem nie odpowiada i jest to problem.

PO CO TO WSZYSTKO?

W przypadku niewielkiej firmy, rozwiązanie typu SuperVoice pozwala na poważne oszczędności. Praktycznie rzecz biorąc, w każdym biurze jest jest dziś komputer, można więc, kosztem nieco ponad 4 milionów oszczędzić sobie trzy-czterokrotnie większego zakupu – konwencjonalnego faxu z sekretarką.

Mimo ograniczonych możliwości konfigurowania systemu, można go używać na kilka sposobów, zależnie od potrzeb.

Wysyłanie faxów bezpośrednio z aplikacji Windows jest rozwiązaniem znacznie wygodniejszym, niż drukowanie ich na papierze i przepuszczanie przez „zwykłe" urządzenie tego typu. Jest to opcja standardowa dla obecnie stosowanego oprogramowania mającego cokolwiek wspólnego z faxowaniem. Jej dodatkowym zastosowaniem jest przygotowywanie faxów dla systemu „fax na zamówienie".

Możliwość uruchomienia systemu „fax na zamówienie" (fax-on-demand), mało jeszcze u nas znanego, to ułatwienie dla klientów – mogą oni ściągnąć np. cenniki w czasie, gdy biuro nie pracuje. Również tu pojawia się kwestia cenowa – specjalizowany system, chociaż posiada większe możliwości, kosztuje o wiele więcej.

Można się również zabawić w budowanie systemu poczty głosowej (voice mail). Polega to na zostawianiu nagranych wiadomości dla innych użytkowników systemu, z możliwością odtworzenia sobie oczekującej „przesyłki" przez telefon. Zastosowania tego pomysłu mogą być bardzo różne – od informacji handlowej po coś w stylu „party line".

PODSUMOWANIE

Zestaw ten przeznaczony jest głównie dla małych i średnich firm i zaprojektowano go z takim założeniem. Dobrze spełnia on swoje zadanie. Dodatkową zaletą jest cena – porównywalna z cenami innych faxmodemów (bez tego typu oprogramowania), a znacznie niższa od konwencjonalnego kombajnu faxowo-sekretarkowego.

(MSZ)

Dystrybutor:
Spore Sp. z o.o.
ul. Łowicka 52/22
02-531 Warszawa
tel. (0-22) 488223,
(0-22) 489476
Producent:
AT9642PCV – Well, USA
SuperVoice – Pacific Image Communications inc, USA
Cena: 3,5 mln + VAT

25

przejawiali większą ochotę do rywalizacji niż współpracy w ustaleniu norm. Standard IDE posiada bowiem pewne braki, przez co może się zdarzyć, że dwóch urządzeń – spełniających normy IDE – nie można połączyć jednym kablem, gdyż nie potrafią się „dogadać". Zwykle producent zakładał, że jeśli ktoś posiada dysk firmy X, to zakupi drugi dysk tej samej firmy. W tym przypadku problemów nie ma.

Z doświadczeń wynika, że dyski „podejrzane" o brak chęci współpracy to przede wszystkim produkty firm: **Seagate i Conner Peripherals**. Dotyczy to tylko modeli sprzed paru lat, głównie o pojemnościach 40-80 MB. „Rekordzistą" w tej dziedzinie jest bardzo popularny dysk Seagate ST 157 (40 MB). Praktycznie nie da się zmusić do pracy jako drugi dysk – zawsze chce „rządzić", czyli pracować jako dysk główny (ang. Master). Jeśli ktoś posiada np. dysk Conner o pojemności 250 MB oraz ST 157, będzie zmuszony skonfigurować (za pomocą jumperów *Master/Slave*) Seagate'a jako dysk C:, a Conner-a - jako dysk kolejny. Nie jest to zbyt wygodne, gdyż dyski nowsze, o większej pojemności są z reguły szybsze od modeli sprzed 6 lat. Najlepiej jest unikać starych dysków lub dobierać dysk „do pary", tzn. taki, który na pewno będzie współpracował z posiadanym typem.

Niemal wszystkie modele dysków (także ST 157) były produkowane w kilku odmianach. Producenci wprowadzali różne poprawki, mające na celu polepszenie parametrów (np. zwiększenie szybkości transferu, likwidacja sytuacji kolizyjnych na magistrali); dlatego dwa dyski o niemal identycznych oznaczeniach mogą się bardzo różnić. Wynika to z modernizacji wbudowanych w dyski sterowników.

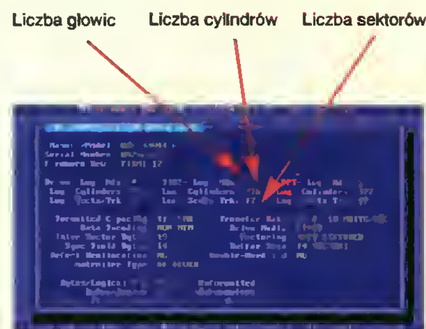
CO JESZCZE WARTO WIEDZIEĆ O KIESZENIACH?

Kieszeń jest wyposażona w dwie diody świecące, sygnalizujące: włączenie zasilania dysku (zielona) oraz aktywność dysku (czerwona). Pozwalają one zorientować się w sytuacji, gdy system nie działa tak, jak powinien – a czasami wystarczy przekręcić kluczyk. Jest to również element kieszeni. Kluczem odłącza się zasilanie dysku, a jednocześnie blokuje mechanicznie skrzyneczkę z dyskiem: gdy dysk jest włączony, nie sposób jest go wyjąć. Jednak lepiej nie próbować dysku, jeśli komputer jest włączony – odcięcie zasilania (kluczem) nie wystarcza, by bezpiecznie wyjąć dysk. Na liniach sygnałowych (przewód do sterownika dysków) dalej występują różne potencjały, a w takiej sytuacji odłączenie urządzenia grozi uszkodzeniem dysku i komputera. Bezpieczniej jest wyłączyć komputer.

I NA CO TO KOMU?

Kieszeń jest tylko półśrodkiem, ale daje przedsmak technologii jutra. Można się przekonać, jak wygodne będą tzw. *removable media* – wyjmowalne jednostki pamięci masowej. Dziś można czerpać pożytek z taniego rozwiązania, pozwalającego na noszenie megabajtów w kieszeni. Za rok, dwa lub trzy będziemy nosić po kieszeniach – zamiast ciężkiego dysku – małe, lekkie, niezawodne dyski magnetooptyczne.

Jacek TROJAŃSKI



Rys. 2. Ekran programu MH-IDE z zaznaczonymi ważniejszymi parametrami

DYSK 2 \ DYSK 1	CONNER	IBM	MAXTOR	QUANTUM	SEAGATE	WD CAVIAR
CONNER	+	–	+	?	–	?
IBM	+	+	?	+	+	?
MAXTOR	+	?	+	+	+	+
QUANTUM	?	+	+	+	+	+
SEAGATE	–	–	–	–	+	–
WD (CAVIAR)	?	?	+	+	+	+

Tabela 1. Współpraca dwóch dysków IDE (o pojemności < 120 MB). "+" oznacza poprawne działanie, "-" błędne działanie, "?" brak danych.

	DYSK JEDYNY ABCD	DYSK PIERWSZY ABCD	DYSK DRUGI ABCD
IBM			
QUANTUM			
SEAGATE			
WD (CAVIAR)			

Tabela 2. Ustawienie zworek dla różnych konfiguracji. Ustawienie mogą być inne dla nowych typów dysków. Zworka oznaczona jako A leży najbliżej złącza dla przewodu sterownika.

TELEWORKING dla każdego

ZALETY
- + jeden zestaw dla 2 komputerów
- + dobrze radzi sobie z grafiką
- + nie wprowadza zmian w konfiguracji Windows
- + zdalnie steruje myszą

WADY
- – niewygodny w obsłudze
- – wymaga instalowania rezydentnej biblioteki przy pracy pod Windows
- – kiepski algorytm odświeżania ekranu

WYMAGANIA
- – komputer XT lub lepszy
- – 640 KB
- – 1 MB na dysku
- – MS-DOS 3.10 lub nowszy (DR DOS 5.0 lub nowszy)
- – mysz (opcjonalnie)
- – Windows 3.x (opcjonalnie)

Program:
ReachOut Remote Control 4.0 Pro Edition
Producent:
Ocean Isle Software
49 Royal Palm Blvd.
Vero Beach, FL 32960
USA
tel. (001) 407-770-4777

Ten niezbyt znany termin oznacza po prostu zdalną pracę, w domyśle na komputerze. W gruncie rzeczy nie jest to rewelacja, w końcu takie rzeczy robiło się już kilka lat temu.

Mowa oczywiście o światku pecetowym, bo w okolicach Unixa czy podobnych systemów nie jest to w ogóle nowość – jedną z podstawowych usług sieciowych jest tam **telnet**, czyli podłączenie się jako zdalny terminal...

W przypadku pecetów nie jest tak łatwo, choć wcale nie beznadziejnie. Istnieje kilka (bardzo różnej klasy) programów, pozwalających zdalnie – przez modem, null-modem (kabel „udający modem") lub po sieci – pracować na odległym komputerze, korzystając (prawie) normalnie z zainstalowanego tam oprogramowania.

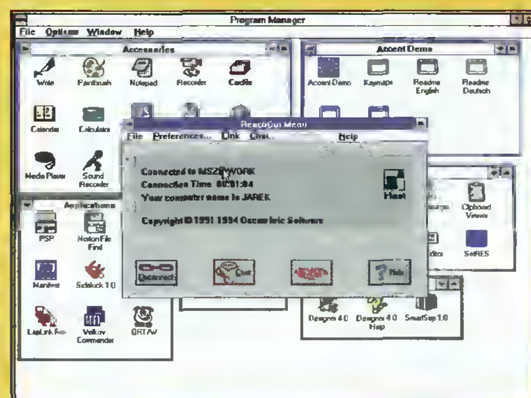
REACHOUT

jest jednym z nich. Możliwości tego programu wypadają na pewno powyżej średniej, choć trudno mi to w pełni ściśle ocenić, z braku szerszego porównania. Testowana wersja przystosowana była do połączenia komputerów przez RS232C - kablem lub modemowo (istnieje również wersja sieciowa).

Pakiet dystrybucyjny składa się z dwóch dyskietek i instrukcji. Jest to kombinowana wersja pod DOS i Windows, przy czym wersja nieokienkowa ma nieco większe możliwości. Ciekawostką jest to, że licencja jest dla **dwóch** komputerów – czyli połączonej ze sobą pary. Podstawową możliwością jest oczywiście

ZDALNA PRACA,

czyli korzystanie z połączonego z naszym komputera jak ze swojego własnego. ReachOut pokazuje kopię ekranu i przesyła w drugą stronę informacje o naciskanych klawiszach i ruchu myszy.

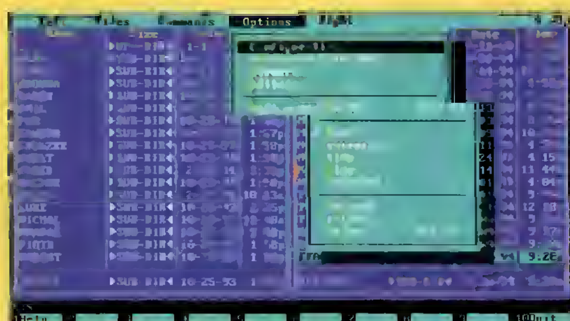


Windows - oglądanie pod DOS - em.

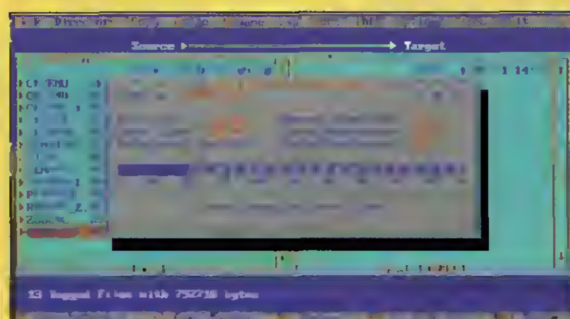
Jeśli chodzi o tryb tekstowy – nie jest to rewelacja. Przesyłanie zawartości ekranu trwa długo, ze względu na nienajlepszy algorytm. Przy połączeniu na 2400 bit/sek działa to ohydnie wolno, dopiero powyżej 19,2 kbit/sek. zaczynamy się czuć jak użytkownik starego poczciwego XT a przy 115,2 kbit/sek. – nic już nie można temu zarzucić.

Czas na tryb graficzny. Tu podgląd działa jakby nieco szybciej. Niestety jest on ograniczony do trybów standardowych i to w przypadku, gdy podglądany program korzysta do ich wywołania z BIOS-u. Graphics Workshop nie dał się obejrzeć, bowiem samodzielnie przełącza on rejestry karty graficznej. ReachOut rozpoznaje standard VESA, pozwalając dzięki temu na korzystanie z trybów wysokiej rozdzielczości – oczywiście o ile oba komputery dysponują odpowiednimi możliwościami.

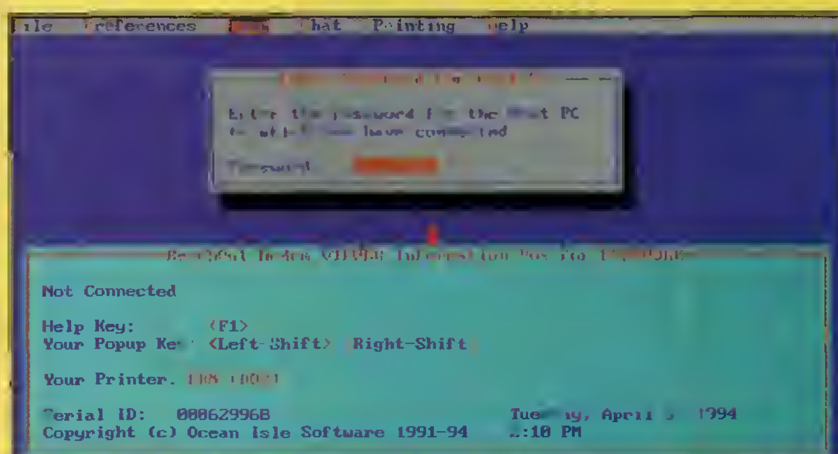
Wreszcie Windows... Można podglądać pracę w tym środowisku, jednak z pewnymi zastrzeżeniami. Po pierwsze, ruchy myszy nie zawsze są przekazywane poprawnie, toteż czasem kursor przesuwa się za mało lub za dużo. Po drugie, niektóre aplikacje Windows powodują zawieszenie komputera



Niezbyt szybko ale dokładnie - Zdalny NC złapany w połowie odtwarzania ekranu.



Transmisja plików.



Zabezpieczenie takie sobie - ale jest.

podglądacza. Za to, podgląd działa szybko – wyraźnie widać, że obraz nie jest przekazywany jako zawartość pamięci ekranu lecz w postaci komend (narysuj ramkę, pokaż ikonę itp.).

Warto przy okazji zauważyć główną różnicę między wersją Windowsową a DOS-ową programu do podglądu – ta pierwsza umożliwia oglądanie pracy w okienkach (programy DOS tylko jeśli działają w oknie), druga również normalnej pracy w DOS-ie.

Kolejną usługą jest

TRANSMISJA PLIKÓW.

Może się ona odbywać w tle lub „na pierwszym planie". W pierwszym przypadku można jednocześnie korzystać ze zdalnego peceta. Moduł transmisyjny posiada wbudowany mechanizm kompresji o parametrach zbliżonych do MNP5, co dało się zauważyć na plikach tekstowych i BMP (bitmapach).

Ciekawostką jest to, że ReachOut szuka w przesyłanych plikach wirusów. Nie wiadomo bliżej, jakich – a że nie dysponuję próbkami takiego paskudztwa, nie mogłem tego sprawdzić.

W zasadzie mało istotna jest

MOŻLIWOŚĆ ROZMOWY

między osobami siedzącymi przy połączonych komputerach. Rozmowa oznacza oczywiście nadawanie do siebie tekstów, widocznych w ujawniających się na tę okazję okienkach.

Poza tym wszystkim w zestawie znajduje się zwykły program komunikacyjny, o niewygórowanych możliwościach. Tym niemniej, można się nim połączyć z BBS-em lub komputerem mainframe – posiada on odpowiednie emulatory terminali. Do przesyłania plików można użyć kilku protokołów, w tym popularnego Zmodemu.

INTERFEJS UŻYTKOWNIKA

jest zdecydowanie słabą stroną ReachOuta. Niewygodny i nieintuicyjny (nawet w wersji pod Windows), niejednokrotnie sprawił mi kłopot.

Pewne rozwiązania, choć z jednej strony niby sensowne okazują się być wybitnie irytujące – np. aby używać programu pod Windows trzeba najpierw w DOS-ie załadować rezydentną bibliotekę komunikacyjną – jeśli się o tym zapomni, trzeba porzucić okienka, dopełnić rytuału i dopiero wtedy można zadziałać.

Zabezpieczenie przed użyciem przez osoby trzecie również budzi moje wątpliwości – ochrona jest jednostopniowa, za pomocą hasła. Nie ma kont użytkowników jako takich – są tylko hasła z różnymi uprawnieniami. Może i poprawia to wygodę pracy (mniej wpisywania), ale jednocześnie ułatwia zadanie potencjalnemu włamywaczowi.

OGÓLNIE

rzecz biorąc, ReachOut nie jest rewelacyjny. W zasadzie spełnia swoje zadanie (poza pewnymi wyjątkowymi sytuacjami), jednak nie jest wygodny w użyciu i sprawia czasem wrażenie kiepsko zaprojektowanego.

Z mojego punktu widzenia liczy się głównie możliwość zdalnej pracy z grafiką, bowiem do trybu tekstowego wybrałbym raczej mocno przestarzałego DoorWaya.

(MSZ)

27

rająca polskie czcionki.

Sterownik dla MS Windows jest niemal identyczny jak w przypadku znanej mi drukarki DJ 510. Jedynym uzupełnieniem jest opcja druku kolorowego. HP 310 ze specjalnym zbiorniczkiem z tuszem w czterech barwach, daje możliwość kolorowych wydruków. Niestety, takie uzupełnienie zestawu trzeba nabyć oddzielnie – w standardowym wyposażeniu jest tylko tusz czarny.

Drukarka sprawowała się bez zarzutu, zarówno w programach „okienkowych", jak i DOS-owych (np. WordPerfect). Jeśli jakiś program nie posiada specjalnego sterownika dla tego typu, wystarczy podać opcję (o ile takowa istnieje) HP DeskJet i wydruk powinien zostać wykonany bezproblemowo.

Jeśli drukujemy w trybie tekstowym, to zestaw opcji sterujących, które możemy wybrać przyciskami drukarki, zawiera trzy kombinacje pionowego zagęszczenia druku: normalny (60 wierszy na stronie), zagęszczony (64) i zagęszczony z pominięciem perforacji (70). Dziwi tylko ostatnia nazwa, wszak prowadnicy dla wstęgi („traktora") nie ma w żadnym ze znanych mi zestawów. Może i można wkręcić w HP 310 składankę, lecz wolałem nie ryzykować.

WARTO, NIE WARTO...

Hewlett-Packard DeskJet 310 jest bardzo ciekawą propozycją w dziedzinie drukarek atramentowych. Jest to na pewno drukarka przenośna (jak kto woli – podręczna), która może wędrować wraz z notebookiem. Jakość druku jest wyśmienita (300 dpi) i przy zastosowaniu odpowiedniego papieru (kserograficzny jest za mało nasiąkliwy) dla drukarek atramentowych nie ustępuje zwyczajnym (też 300 dpi i bez RET-u) „laserom".

Od strony mechanicznej, HP 310 ponosi konsekwencje konstrukcji „podręcznej". Niewygodnie rozwiązano „zasilanie" papierem, które dopiero po zastosowaniu dodatkowego podajnika umożliwia sprawne ich funkcjonowanie. Jeśli jednak trzeba wydrukować coś w podróży (stronę lub dwie), to opisywane urządzenie jako jedyne do takiego celu się nadaje. Niestety, w testowanym zestawie nie znajdowały się akumulatory (trzeba je oddzielnie dokupić), więc o efektywności działania z dala od źródeł prądu nie mogę nic napisać. Instrukcja podaje, że zapas energii wystarcza na około 100 stron druku.

Na pewno zachęcające będzie opcjonalne drukowanie w kolorze. Zwłaszcza, że wymiana zasobników z tuszem jest bajecznie prosta – wciska się przycisk na obudowie i wyjmuje pojemnik.

Wydatek nie przekraczający 10 milionów złotych pozwoli osiągnąć efekty godne pozazdroszczenia. Aha, warto podkreślić, że HP 310 występuje w wersji przystosowanej do komputerów Apple Macintosh, wyposażonej w złącze Apple Talk.

Tomasz GROCHOWSKI

Dystrybutor:
BAZA Sp. z o.o.
02-920 Warszawa,
ul. Powsińska 22A,
tel. (0-2) 642-19-14,
fax (0-2) 642-07-16
Cena:
HP DJ 310 (bez podajnika)-
- 7 mln zł + VAT
podajnik papieru -
- 1,3 mln zł + VAT
akumulator - 1 mln zł + VAT
zestaw do druku w kolorze
- 950 tys. zł + VAT

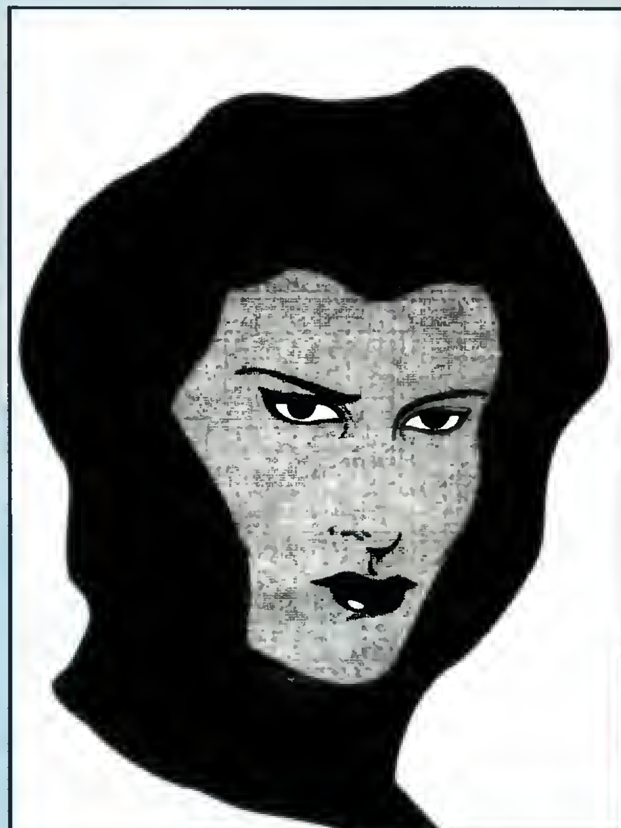
ZALETY

+ bardzo dobra jakość druku,
+ możliwość wykonywania wydruków kolorowych,
+ zestaw sterowników do popularnych aplikacji użytkowych,
+ dodatkowe czcionki na krzemowych dyskietkach,
+ opcjonalny podajnik papieru,
+ prosta instalacja i eksploatacja.

WADY

– niewygodne wprowadzanie kartek bez podajnika,
– delikatna konstrukcja mechaniczna,
– brak kabla równoległego łączącego z komputerem oraz akumulatorów w zestawie.

Przykładowy wydruk graficzny.



E3000 – KLUCZ DO SIECI dla notebooków

■ ***Jak podłączyć notebooka, subnotebooka lub choćby laptopa do sieci „dużych" komputerów? Zwykle w obudowie nie ma miejsca na dodatkowe karty. Z pomocą przychodzi nam wtedy firma Genius.***

PARAMETRY TECHNICZNE

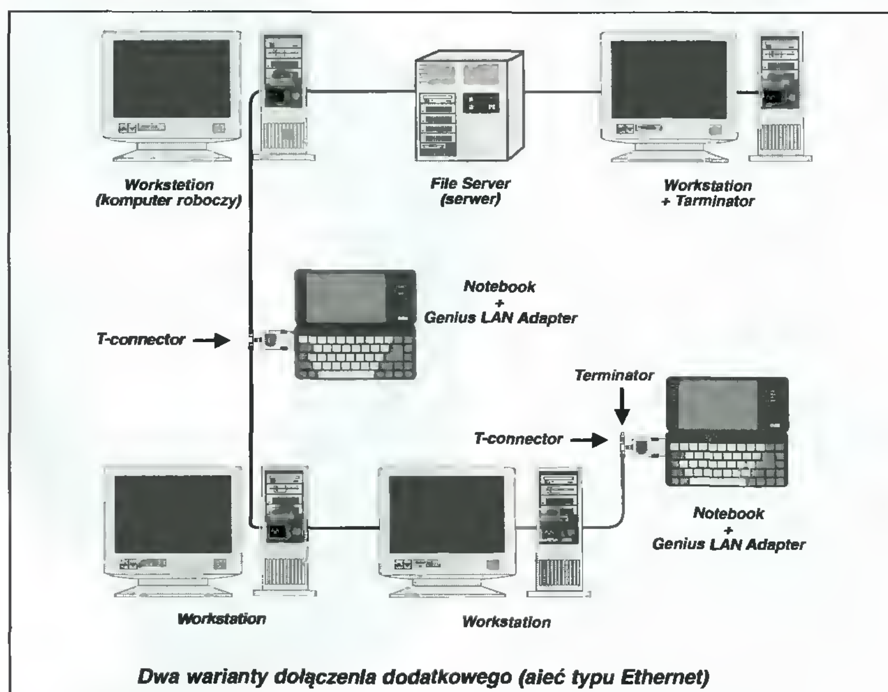
Standard: Ethernet IEEE 802.3
Złącza: E3000-CX – BNC (koncentryczne)
E3000-TP – RJ-45 (twisted pair – „skrętka")
E3000-2 – BNC i RJ-45
Szybkość transmisji (teoretyczna): 10 Mbps
Oprogramowanie: drivery dla IPX/ODI (NetWare), TCP/IP (Packet), NDIS (LAN Manager, Windows for Workgroups)
Wymagany sprzęt: laptop, notebook (kompatybilne z PC), IBM XT/AT/386/486.
Przerwanie: IRQ 5 lub IRQ 7
Bufor danych: 8 KB
Wymiary: 110x60x25 mm
Cena: 2.740 tys. zł + 22% VAT

E3000 to seria (trzy modele) adapterów sieciowych, podłączanych w dość nietypowy sposób: w gniazdo przeznaczone do podłączenia drukarki. Dzięki takiemu rozwiązaniu każdy komputer, wyposażony w takie złącze, można dołączyć do sieci. Urządzenie wymaga do pracy zainstalowania swojego *drivera.*

Poszczególne modele adaptera różnią się jedynie zestawem gniazdek do współpracy z siecią – BNC (koncentryczne), RJ-45 (do skręconych przewodów) lub oba. Jednak w Polsce najczęściej spotyka się sieci oparte na kablu koncentrycznym, stąd najbardziej atrakcyjna wydaje się wersja ze złączem BNC.

DLA KOGO?

Adapter został pomyślany jako przystawka do małego komputera (niemniej funkcjonuje poprawnie również w stacjonarnych komputerach, zamiast klasycznej karty sieciowej). Pozwala on na „dopięcie" się do każdej sieci Ethernet (i nie tylko), dzięki czemu można swobodnie przenosić dane pomiędzy komputerami. Jest to doskonałe rozwiązanie dla kogoś, kto używa komputera w nietypowych warunkach (w czasie jazdy pociągiem, „w terenie", w autobusie itp.). Po przyjeździe do pracy może dane (teksty, rysunki, obliczenia) błyskawicznie przenieść do innego systemu i kontynuować pracę. Takie rozwiązanie działa w obie strony – potrzebne pliki z sieci komputerów można przekopiować na dysk notebooka, a następnie poprawiać, przeglądać, dopisywać i usuwać dane.



Dwa warianty dołączenia dodatkowego (aieć typu Ethernet)

JAK SIĘ DOCZEPIĆ?

Dołączenie dodatkowego komputera do sieci nie jest banalne. W tej sprawie najlepiej jest porozmawiać z administratorem danej sieci – on będzie wiedział najlepiej, jak „bezboleśnie" podłączyć komputer. Czynność ta wymaga włączenia w kabel tzw. *T-connectora,* nazwanego tak z racji swojego kształtu (litera „T"). Element ten może znajdować się gdzieś na środku kabla lub na którymś z końców (w tym przypadku *T-connector* jest zamknięty z drugiej strony *terminatorem,* czyli „zatyczką"). Jeśli *T-connector* jest zamontowany, można już do niego podłączyć nasz komputer.

Do pracy w sieci potrzebne są jeszcze dwie drobnostki: oprogramowanie, odpowiedzialne za komunikację (transmisję), oraz konto w sieci, czyli prawo do korzystania z pewnych zasobów sieci – zwykle jest to pewien obszar na twardym dysku serwera (komputera zawiadującego całą siecią). Konto przydziela administrator, jednak osoba, która zwykle korzysta z tejże sieci, ma już swoje konto, na które będzie przenosić pliki z notebooka.

Oprogramowanie do współpracy z siecią zależy od typu oprogramowania, zainstalowanego na serwerze. Najczęściej u nas spotykane to *Novell NetWare* oraz *Novell NetWare Lite* – ten drugi system to „miniaturka" oprogramowania sieciowego, jednak doskonale spełniająca swe zadanie przy połączeniu kilku (im więcej, tym gorzej) komputerów. W obu przypadkach, a także w przypadkach innych sieci (np. *LANtastic*) należy załadować do pamięci komputera *driver* protokołu (IPX), *driver* karty oraz kilka innych programów. Na listingu 1 przedstawiono zawartość pliku **STARTNET.BAT**, ładującego odpowiednie programy. Został on napisany dla *Novell NetWare* w wersji 3.12 i następnych (listing 1), pozwala on także na współpracę z *Novell NetWare Lite* 61

SZUKAJCIE a znajdziecie

■ *Kolejny przegląd dysku w redakcyjnym BBS-ie. Można tam znaleźć rzeczy dziwne i ciekawe, o ile komuś chce się poszukać...*

Tym razem zestaw nie ma żadnej „myśli przewodniej" – po prostu jest w nim to, co akurat znalazłem. Mowa oczywiście o rzeczach ciekawych, przynajmniej z mojego punktu widzenia. Może ktoś powie, że mam dziwny gust, ale jak na razie dostałem wszystkiego trzy listy z życzeniami, dotyczącymi zawartości PC Shareware, które staram się, w miarę możliwości, spełniać.

W zestawie 18 mamy więc jedną dyskietkę 1,2 MB, zawierającą:

Ardeny 1944	1 MB
Listę BBS-ów	26 KB
Bitwę Morską	240 KB
Grajka 2 PRO	61 KB
Hacker's View 4.4	64 KB
IQ Test	230 KB
MH-ID 3.0	32 KB
XLIB-TP	770 KB
Scream Tracker 3.0a	280 KB

Po prawej znajdują się rozmiary poszczególnych pozycji po rozpakowaniu, są one przybliżone.

Spora część tego zestawu to programy zaliczane do grupy FreeWare, czyli mogące być użytkowane bez wnoszenia opłat dla autora, jednak pozostałe to klasyczne shareware – po okresie próbnym konieczna jest rejestracja.

Tradycyjnie, czas na krótkie opisy zawartości zestawu:

Ardeny 1944 – polska gra strategiczna
Bitwa Morska – komputerowa wersja gry niezwykle popularnej podczas nudnych lekcji
IQ Test – coś dla specjalistów od łamania głowy bez użycia łomu
Grajek 2 Pro – nowa wersja polskiej odgrywaczki do modułów
Scream Tracker 3.0a – jeden z lepszych programów do komponowania MODułów
MH-IDE – rozpoznaje parametry dysków AT-BUS
Hacker's View – przeglądarka do plików z edytorem binarnym i disasemblerem
XLIB-TP – biblioteka graficzna do Turbo Pascala (wersja źródłowa)

Lista BBS-ów – jak sama nazwa wskazuje, lista polskich BBS-ów.

(MSZ)

SHAREWARE

Programy typu shareware podlegają ochronie prawnej w takim samym stopniu jak wszystkie inne. Różnica polega na tym, że można je zobaczyc przed wydaniem pieniędzy i zorientować się, czy warto pozbywać się gotówki.

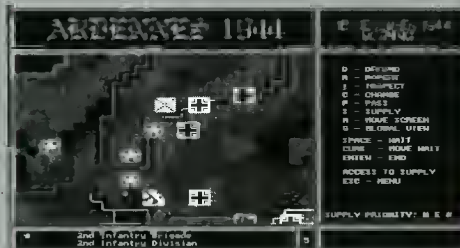
Z reguły autorzy lub dystrybutorzy wyznaczają okres próby – typowo od dwóch tygodni do dwóch miesięcy, w którym można korzystać z programu bez konieczności placenia za niego. Jeśli użytkownik zamierza to czynić dalej – musi zapłacić opłatę rejestracyjną. Często otrzymuje wtedy drukowaną instrukcję, najnowszą wersję programu czy też możliwość korzystania z porad telefonicznych.

Opłata za dyskietki i ich wysyłkę w naszym „PC Shareware" czy innych firmach tego typu nie ma związku z opłatą rejestracyjną, którą użytkownik musi wnieść bezpośrednio do autorów lub dystrybutorów.

ARDENY 1944

Ofensywa w Ardenach była ostatnim podrygiem padającej III Rzeszy. Nie mogła ona zmienić historii w znaczący sposób, choć osiągnęła przynajmniej część swoich celów – zatrzymała front zachodni na całe 6 tygodni.

Ten epizod z dość już zamierzchłej przeszłości posłużył dwóm młodym i zdolnym autorom jako temat do gry. Jest to, o ile wiem, pierwsza polska gra strategiczna. Jako kompletny antytalent w dziedzinie strategii, nie będę jej oceniał pod względem stopnia trudności i realizmu.



Wyraźnie widać, że autorzy grywali w Arnhem, bowiem grafika niezwykle przypomina ten klasyczny hit, z jednym wyjątkiem – Ardeny posiadają wspaniały obrazek początkowy...

Z ostatniej chwili: IPS rozpoczął sprzedaż pełnej wersji tej gry na zasadach komercyjnych.

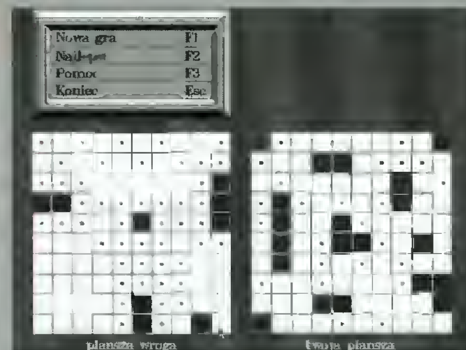
Autorzy: The Swords – Jarek Chudziak i Marcin Popkiewicz
Wymagania: EGA, VGA, Hercules, 500 KB RAM

BITWA MORSKA

Któż nie grał w stare, dobre „Okręty"? Trudno będzie taką osobę znaleźć... Wielu także przymierzało się do zrobienia wersji komputerowej tej gry.

W końcu jest. Bardzo ładnie dopracowana graficznie i wcale niełatwa gra. Komputerowy przeciwnik radzi sobie świetnie. I wszystko to dla sławy i chwały, bowiem autor nie żąda żadnych pieniędzy.

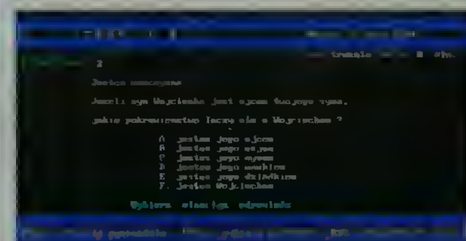
Autor: Radosław Kacprzak
Wymagania: VGA 256 KB, mysz



IQ TEST

Iloraz inteligencji, zwany z amerykańska IQ, jest pewną liczbą, mającą w założeniu określać zdolności umysłowe. Nie do końca jest to prawdą, tym niemniej różnego rodzaju testy są dość popularne.

Ten test zawiera 40 pytań, na które należy odpowiedzieć w czasie pół godziny. Odpowiedzi są przeliczane na IQ, w zakresie od 50 (zero poprawnych odpowiedzi, poziom kretyna) do 180 (wszystkie odpowiedzi poprawne, gwarantowana genialność).



Dane użytkowników i ich wyniki umieszczane są w bazie danych, można więc porównać swoje wyniki np. ze znajomymi.

Autorzy: Z. Świerkowski i R. Kober

Wymagania: bez specjalnych wymagań

GRAJEK 2 PRO

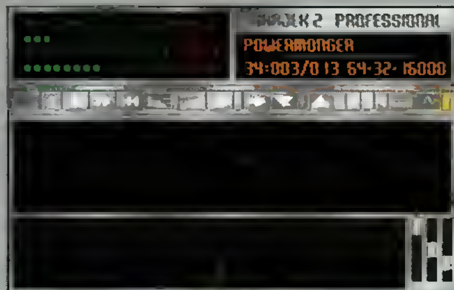
Nie tak dawno spotkaliśmy się z poprzednią wersją tego programu. W zasadzie oznaczałoby to, że przez dłuższy czas nie pojawi się on w następnych zestawach, jednak...

Wersja Pro wygląda zupełnie inaczej niż poprzednia – bardziej w stylu produkcji zachodnich. Na ekranie mamy klasyczny oscyloskop, analizę spektrum oraz „diody" pokazujące głośność w czterech kanałach. Pojawił się także pasek ikon, służący do wywoływania różnych funkcji programu.

Firma: MegaMAF Software, Ltd

Wymagania: VGA, mysz mile widziana

Obsługuje: Covox mono i stereo, DigiBoard, głośniczek, Sound Blaster



SCREAM TRACKER 3.01

Jeden z najbardziej rozbudowanych „trackerów", czyli programów do tworzenia muzyczek typu MOD. Pozwala wczytać i obrabiać większość popularnych plików tego typu. Osobom nie zajmującym się komponowaniem może służyć do konwersji muzyczek. Freeware.

Autor: Kalle Kaivola

Obsługuje: Głośniczek, Sound Blaster, SB Pro

Wymagania: VGA, 400 KB RAM, pamięć EMS mile widziana



MH-IDE 3.0

Program bardzo przydatny dla posiadaczy nieco starszych komputerów AT. MH-IDE podaje wszystkie istotne dane dotyczące zainstalowanych twardych dysków IDE, co pozwala w miarę bezboleśnie skonfigurować komputer w przypadku, gdy moduł konfiguracyjny BIOS-u nie wykrywa tych parametrów samodzielnie.

Program ten służy jako demo bardziej rozbudowanych wersji, zdolnych do samodzielnego wpisania właściwych parametrów do CMOS-u. Freeware.

Firma: Micro House International

Wymagania: dyski IDE



Hacker's View 4.40

Niewątpliwie jest to wygodne narzędzie dla każdego hackera, choć na pierwszy rzut oka wygląda jak nortonowska przeglądarka do plików tekstowych. Jest to jednak mylne wrażenie.

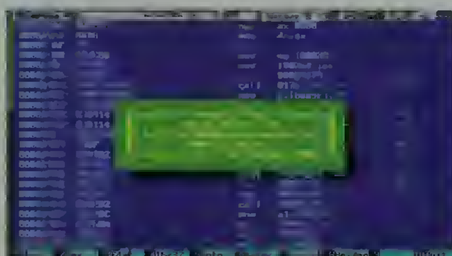
Hacker's View potrafi bowiem o wiele więcej. Wbudowany disasembler rozpoznaje wszystkie instrukcje procesorów 8086, 80286 i 80386 (w real mode). Można także przeszukiwać skompilowany program, podając mnemonik rozkazu asemblera – wbudowany asembler (dla 8086) zamieni to na właściwe kody. Można również poddać plik edycji – zarówno zwykłej binarnej jak i na poziomie instrukcji asemblerowych. Możliwość „dłubania" w nagłówkach plików EXE jest już tylko drobnym dodatkiem.

Niestety dokumentacja jest w szlachetnym języku Tołstoja i Puszkina, więc dostęp do niektórych funkcji (np. szyfrowanie) będą mieli tylko ci, którym uda się ją odczytać i zrozumieć.

Freeware.

Autor: SEN

Wymagania: brak specjalnych wymagań



XLIB-TP

Programowanie efektów graficznych – w ogóle zabawa z grafiką – jest rzeczą trudną. Poszukiwane są więc dobre biblioteki operacji graficznych.

Programiści piszący w C lub C++ mieli zawsze dużą przewagę nad zwolennikami Pascala. Pojawienie się kilku bibliotek nieco zmieniło ten stan, jednak nie jest wcale najlepiej. Może o tym świadczyć fakt, że XLIB to w oryginale kombinacja C i asemblera, z dużym wysiłkiem przerobiona później na wersję TP/BP.

X w nazwie pochodzi o określenia Mode-X, oznaczającego grupę specjalnych trybów graficznych osiągalnych dla kart VGA i SVGA. Pozwalają one na łatwiejsze uzyskanie różnych efektów – w takich trybach pracuje wiele gier.

Freeware.

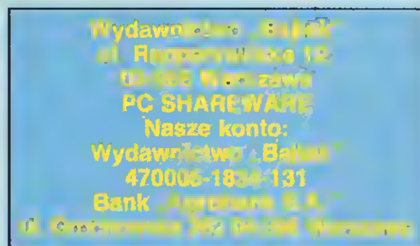
Autor: Christian Harms

Wymagania: Turbo Pascal lub Borland Pascal 5.0 (lub nowszy), VGA 256 KB



JAK ZAMAWIAĆ

Zestawy sprzedawane są zawsze w całości.
Aby zamówić dyskietki, należy:
– wypełnić kupon znajdujący się w każdym numerze „Bajtka" w dziale PC Shareware
– zsumować ceny zamówionych zestawów i dodać do tego koszt wysyłki, wynoszący 25 tysięcy za każde 5 przesyłanych dyskietek
– obliczoną sumę wpłacić przekazem na nasze konto
– kupon i kopię odcinka przekazu należy wysłać na nasz adres:



UWAGA: Prosimy o czytelne (najlepiej DRUKOWANYMI LITERAMI) wypełnianie kuponu i formularza przekazu. Nieczytelny kupon może być powodem opóźnienia realizacji zamówienia lub niedoręczenia wysłanych dyskietek przez pocztę.

REKLAMACJE

Reklamacje dotyczące nośnika należy kierować do firmy „Zbych Shareware", na adres:
ZBYCH Al. Stanów Zjednoczonych 24 p.101
03-964 Warszawa
Uwagi dotyczące programów prosimy nadsyłać do redakcji, w listach z dopiskiem „PC SHAREWARE"

CENY I ZAWARTOŚĆ ZESTAWÓW

Zestaw 9 — 109800 zł — 2x1,2 MB

Visual Basic 2.0 Primer – pomoc dla fanów okienkowego BASIC-a.

EnVision Publisher – program do DTP.

Bingo v3.0 – edytor dla programistów, umożliwia m.in. automatyczne uruchamianie kompilatorów.

Crossword Creator – program do tworzenia krzyżówek.

Binary EDiT 3.0 – edytor do plików różnego typu.

Zestaw 10 — 54900 zł — 1,2 MB

Odgrywacze modułów (muzyczek), różnią się wyglądem i obsługiwanymi urządzeniami wyjściowymi – **ModPlay 2.19b, Dual Module Player 2.11, Protected Module Player 2.0, Whacker Tracker, WOW ii, Visual Player 2.0.**

Konwerter amiganckich sampli w formacie **IFF** na typowe dla SoundBlastera VOC.

Program do konwersji modułów na muzyczki **MIDI**.

Poprawka do ScreamTrackera i ModPlaya by grał na karcie **AdLib**.

ModOBJ – biblioteka do odgrywania modułów, do włączenia w programy pisane w C lub Pascalu.

BlasterMaster 5 – sampling i odtwarzanie sampli, EGA/VGA+SB.

Turbo Pascal SoundBlaster Kit 1.0 – biblioteka do obsługi SB.

Biblioteka SB **do Turbo C**.

Zestaw 11 — 54900 zł — 1,2 MB

Pokaz slajdów objaśniających podstawy konstrukcji peceta.

Calculus Calculator – rozbudowany kalkulator z możliwością robienia wykresów i programowania.

InfoPlus (ze źródłami w TP) – komplet informacji o konfiguracji komputera. Dokładniejszy od SysInfo, MSD czy CheckIt-a.

Pong – gra podobna do ping-ponga.

AnaDisk 2.07 – do grzebania po mniej lub bardziej nietypowych dyskach, także kopiuje.

System prezentacji graficznej **NeoShow** – pozwala tworzyć pokazy slajdów.

Zestaw 12 — 109800 zł — 2x1,2 MB

Blake Stone: Aliens of Gold – kolejna gra na bazie Wolfensteina, tym razem w realiach ponurej przyszłości.

Paint Shop Pro – program graficzny pod Windows, szczególnie przydatny do konwersji formatów, wycinania fragmentów i grabienia ekranów.

Sloop Manager – zastępuje Program Managera, kilka ciekawych rozwiązań.

Touch Typing Tutor – do nauki szybkiego pisania na klawiaturze.

SHEZ v9.5 – najlepszy program do obsługi plików spakowanych popularnymi archiwerami.

Crystal Ball – wróżby (raczej zabawne).

Fortune Teller – wróżby z kart, kości, runów i obliczeń numerologicznych – na poważnie.

Zestaw 13 — 54900 zł — 1,2 MB

Conv – podręczny kalkulatorak dla programistów.

Disk Factory – ładny program do kopiowania w tle pod Windows.

TeleMate 4.00 – jeden z najlepszych programów komunikacyjnych.

Info-ZiP – darmowy odpowiednik PK-ZIP-a 2.04g, wolniejszy ale równie skuteczny.

VGASave – najmniejszy screen-saver.

WinTach – program do pomiaru wydajności Windows.

WinChem – budowa i oglądanie molekuł w trzech wymiarach.

Zestaw 14 — 164700 zł — 3x1,2 MB

DOOM – świetna gra, następca Wolfensteina (2 dyski).

VGA Doc 3 – opisy do kart SVGA i programy testowe.

AMI Setup – zastępuje setup z BIOS-ów AMI (386+) i nie tylko.

PC Config – informacje o konfiguracji komputera.

Graphics Workshop 7.0a – najnowsza wersja programu do konwersji obrazków.

Zestaw 15 — 54900 zł — 1,2 MB

inspectA – oglądarka do archiwów w stylu SHEZ-a, wzbogacona o opcje dla sysopów (oglądanie pakietów poczty).

NC Archive Viewer – kolejna oglądarka, bez takich opcji ale za to zrobiona w stylu Norton Commandera, a co ważniejsze – darmowa.

UltraCompressor 2 – nowy archiwer, z ciekawymi opcjami i dużą skutecznością – być może następca ARJ-a, czy PKZIP-a.

Grajek 2 – polski odgrywacz do modułów – może nie rewelacyjny, ale ładnie zrobiony i niedrogi.

Speaker Driver – driver głośniczka do MS Windows 3.1, dla tych, którzy się jeszcze nie dorobili przyzwoitej karty dźwiękowej, a lubią słuchać fanfar.

More Control 2 – rozszerza Control Panel o dowolnie zdefiniowane ikony i nie tylko.

PhotoLab – programik graficzny do manipulacji bitmapami.

Zestaw 16 — 54900 zł — 1,2 MB

ABM Command oraz Missile Attack – wariacje klasycznego, zimnowojennego tematu – obrony miasta przed nadlatującymi rakietami

Block Breaker – kolejna mutacja Wall, gry znanej również jako Arkanoid

Box World – jednym słowem – Sokoban for Windows

Gem Mania – układanka logiczna, wymagane IQ w okolicach 200 (żartowałem)

Micro Man – prosta gra platformowa

GNU Chess – jak sama nazwa wskazuje, królewska gra czyli szachy – z pełnym kodem źródłowym!

Route 1 – listwa z przyciskami do szybkiego uruchamiania aplikacji

Hunter – wytropi plik w lesie katalogów

Snag It – złodziej ekranów z pewnymi dodatkowymi opcjami

Clock of Doom – w czasie rzeczywistym podlicza (amerykańskie) wydatki na zbrojenia i nie tylko

Zestaw 17 — 54900 zł — 1,2 MB

RAR – archiwer produkcji rosyjskiej, klasą zbliżony do popularnego ARJ-a czy ZIP-a, z wbudowaną przeglądarką klasy zbliżonej do AVIEW

Ortotris – polska gra edukacyjna – opisywaliśmy kiedyś jej wersję komercyjną

GoldPlay – odtwarzacz MODułów do wbudowania we własny program (TP/ASM)

Super Morse – coś dla kandydatów na krótkofalowców – program do nauki alfabetu Morse'a

PaintShop Pro 2.0 – nowa wersja znanego programu do konweraji

TS Fly i Mara – dwa przykłady interakcyjnych krajobrazów oparte na technologii voxel-space

Zestaw 18 — 54900 zł — 1,2 MB

Ardeny 1944 – polska gra strategiczna

Bitwa Morska – komputerowa wersja gry niezwykle popularnej podczas nudnych lekcji

IQ Test – coś dla specjalistów od łamania głowy bez użycia łomu

Grajek 2 Pro – nowa wersja polskiej odgrywaczki do modułów

Scream Tracker 3.0a – jeden z lepszych programów do komponowania MODułów

MH-IDE – rozpoznaje parametry dysków AT-BUS

Hacker's View – przeglądarka do plików z edytoram binarnym i disasemblerem

XLIB-TP – biblioteka graficzna do Turbo Pascala (wersja źródłowa)

Lista BBS-ów – jak sama nazwa wskazuje, lista polskich BBS-ów.

PC SHAREWARE - zamówienie

imię i nazwisko (nazwa firmy)

adres

ulica i nr domu

kod pocztowy

miasto (miejscowość)

Zamawiam dyskietki PC SHAREWARE nr:

☐ 1...szt. ☐ 3...szt. ☐ 4...szt. ☐ 5...szt. ☐ 6...szt. ☐ 7...szt.

☐ 8...szt. ☐ 9...szt. ☐ 10...szt. ☐ 11...szt. ☐ 12...szt. ☐ 13...szt.

☐ 14...szt. ☐ 15...szt. ☐ 16...szt. ☐ 17...szt. ☐ 18...szt.

DATA FOR LIFE!

Verbatim



BAW SIĘ I WYGRAJ
Z VERBATIMEM





TOPCHALLENGE

Jubileuszowa gra firmy Verbatim



Teraz w każdej paczce formatowanych dyskietek DataLife 3,5" HD znajduje się bezpłatna gra komputerowa! Zdobywaj punkty i wygraj! Skysurfing na zawrotnej wysokości, swobodna wspinaczka po stromej skale, kolarstwo górskie w trudnym terenie.

Reguły gry oraz informacje o nagrodach znajdują się w oprogramowaniu i w dołączonym do opakowania kuponie. Termin nadsyłania kuponów upływa 30 września 1994 roku.
W losowaniu nagród biorą udział prawidłowo wypełnione **kupony ze zdjęciem lotniarza!**

CORELDRAW! Lekcja 4
efekty specjalne

■ ***Odręczne narysowanie trójwymiarowego kształtu, napisanie tekstu, który będzie znikać w perspektywie, wprowadzenie płynnego przejścia barw od czerwieni do fioletu, to przykłady efektów, które bez specjalnych poleceń byłyby niezwykle trudne do uzyskania. Ale od tego są partnerzy: komputer i program. W Corelu znajdziemy polecenia, których działanie potrafi zadziwić nie tylko adepta komputerowej sztuki graficznej.***

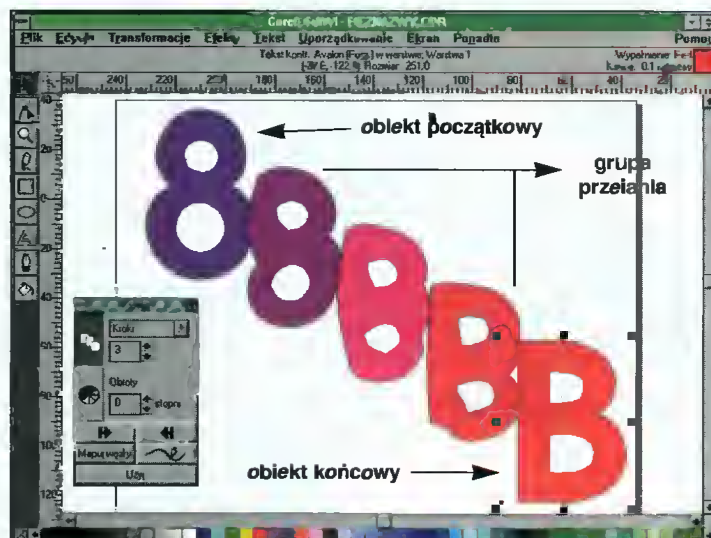
Jednym z poważnych problemów twórczości rysunkowej jest utworzenie szeregu kształtów o podobnym wyglądzie np. liści na gałązce. Zamiast rysować każdy obiekt oddzielnie wystarczy utworzyć pierwszy i ostatni w projektowanym ciągu. Resztę pracy wykona program.

PRZELEWANIE Z PUSTEGO W PRÓŻNE

W wielu produkcjach filmowych modny stał się tzw. morphing, czyli płynne przejście jednego obrazu w drugi poprzez ciąg stanów pośrednich. Taka metamorfoza nie jest możliwa do wykonania w CorelDRAW, chociażby z takiego powodu, że program ten należy do świata grafiki wektorowej, a nie rastrowej. Obraz pojedynczej klatki filmowej jest natomiast przykładem grafiki rastrowej. W Corelu można wykonać wektorowy odpowiednik morphingu – **blending** (po polsku: przelewanie kształtów).

Pod hasłem Efekty znajduje się pozycja menu: **Przelej – roleta**. Sama operacja polega na wygenerowaniu ciągu kształtów pośrednich na podstawie dwóch obiektów: początkowego i końcowego. Dzięki takiemu poleceniu możemy wykonać płynne przejście od np. ósemki do litery B.

Jeśli teoria „przelewania" została zarysowana, pora na część praktyczną. Do tej operacji potrzebne są dwa obiekty. Umieszczamy cyfrę 8 i literę B w polu roboczym, zaznaczamy je narzędziem wyboru (wskaźnikiem), tak aby selekcja dotyczyła dwóch elementów na raz, i wyciągamy roletę „Przelej" (Efekty, Przelej – roleta, skrót klawiszowy Ctrl-B).

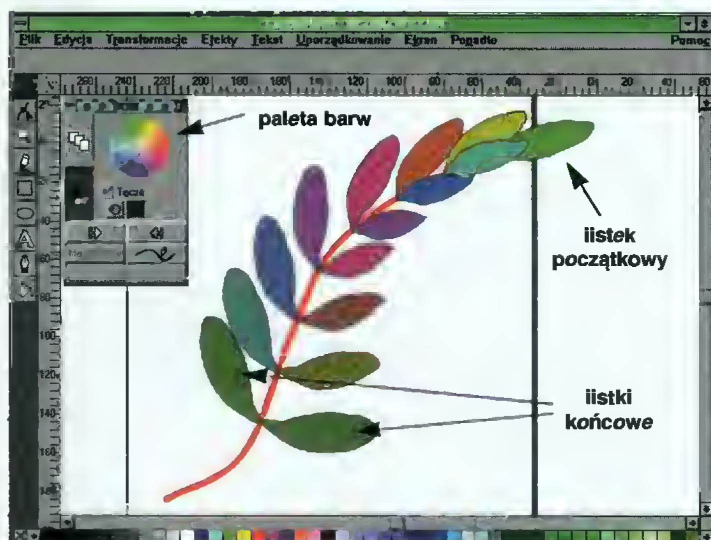


Przelewanie cyfry 8 w literę B. Na rolecie widać parametry operacji - liczbę kroków (3) i kąt obrotu (0 stopni).

W polu rolety trzeba teraz ustalić parametry operacji: liczbę kształtów pośrednich (od 1 do 999) i kąt obrotu kolejnych elementów. Duży przycisk „Użyj" spowoduje wykonanie przekształcenia. Przy dużej liczbie kształtów pośrednich czynność trwać może minutami, więc trzeba uzbroić się w cierpliwość. W okienku-rolecie znajduje się jeszcze sześć przycisków, których znaczenie jest bardzo istotne.

Dwa pionowe „klawisze" ekranowe oznaczone trzema kwadratami i tęczowym kółkiem, przełączają zestaw poleceń rolety. Pierwszy przycisk służy do definiowania liczby kształtów i kąta obrotu, zaś drugi do ustalenia sposobu zmiany koloru w kolejnych obiektach „przelewających" się pomiędzy dwoma elementami graficznymi. Barwy mogą zmieniać się po najkrótszej drodze w palecie lub po spirali (lewo- bądź prawo-skrętnej), która nazwana została „Tęczą".

Dwa przyciski z wydatnymi, szerokimi strzałkami, służą do wskazywania nowych obiektów końcowych dla operacji przelewania. Oczywiście, nie można wskazać aktualnie tworzonych kształtów pośrednich. Muszą to być obiekty spoza tzw. grupy przelania. Przycisk z „esem-floresem" i strzałką pozwala wskazać linię (krzywą), wzdłuż której ustawione będą kształty pośrednie. Obiekty końcowe zostaną przesunięte równolegle,



Gałązka akacji wykonana z pomocą polecenie "Przelej". Na rolecie widać paletę kolorów.

tak aby ich środki znalazły się na krzywej. Po wskazaniu ścieżki na rolecie pojawia się kratka „Pełna ścieżka". Zaznaczenie tego pola spowoduje rozciągnięcie grupy przelania na całą długość linii. Zaznaczenie kratki „Obróć wszystko" powoduje, że kształty pośrednie ulegną rotacji zgodnie z krzywizną linii – ścieżki, po której będą przelewane.

Dość zagadkowo brzmi napis na ostatnim przycisku z rolety „Przelej" – **Mapuj węzły**. Trzeba wspomnieć, że każdy kształt w Corelu jest krzywą, która posiada węzły – punkty łączone segmentami – częściami składowymi figury. Przelanie kształtów musi posiadać choć jeden punkt odniesienia – jeden węzeł, który zostanie odwzorowany z obiektu początkowego na końcowy. Jeśli nie zdefiniowano ścieżki – położenia tego punktu w kształtach pośrednich znajdą się na linii prostej. Ustalenie węzłów odniesienia pozwoli uniknąć efektu „przenicowania".

Jeśli utworzenie trzech kształtów pośrednich dla cyfry 8 i litery B wymaga jedynie wstawienia liczby 3 w pole rolety, to narysowanie gałązki akacji jest bardziej skomplikowane. Na początek rysujemy łodyżkę, potem listek na jej czubku i dwa u nasady. Teraz najdziwniejsza czynność – przesunięcie środków obrotu listków aż na gałązkę. Dzięki temu po przelaniu wzdłuż ścieżki to szypułki listków, a nie ich geometryczne środki, znajdą się na linii gałązki.

Teraz już „z górki" – zaznaczamy listek szczytowy i jeden u nasady. Ustalamy liczbę kroków, wskazujemy ścieżkę i „mapujemy" (nie mylić z małpowaniem!) węzły na szczycie listków. Jeszcze tylko sposób przelania kolorów i przycisk „Użyj" wywołuje efekt na ekranie. Oczywiście, dla dolnej części gałązki czynności trzeba powtórzyć.

Warto zaznaczyć, że jakiekolwiek zmiany w obiektach końcowych grupy przelania (powiększenie, obrót itp.), znajduje natychmiastowe odbicie w wyglądzie kształtów pośrednich. Aby uzyskać dostęp do poszczególnych elementów grupy przelania, trzeba wykonać dwa polecenia spod hasła uporządkowanie: Rozłącz grupę i Rozdziel.

NIETYPOWE WYPEŁNIENIA

Narzędzie wypełnienia posiada wysuwaną „szufladę" z 14 przegródkami. Najwygodniej jest jednak korzystać z rolety „Wypełnij", która wyświetlana jest na ekranie po wskazaniu przegródki z zarysem tego okienka. W polu rolety znajdują się cztery przyciski odpowiadające czterem różnym typom wypełnień:

– wiaderko to wypełnienia jednolitym kolorem;

– płynne przejście tonalne – cieniowanie wnętrza;

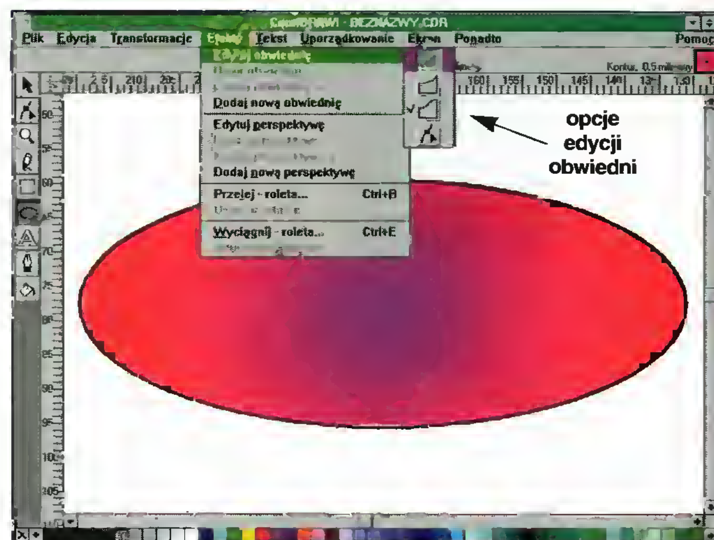
– szachownica oznacza dwukolorowe wypełnienie (deseń);

– ukośna strzałka to wielokolorowe wypełnienie wektorowe.

Cieniowanie wnętrza figury polega na wyborze dwóch kolorów, które będą zmieniały się wewnątrz obiektu. Możemy zażyczyć sobie cieniowania liniowego lub radialnego oraz bezpośrednio na rolecie ustalić myszką położenie środka (koncentryczne) lub kierunek zmian (liniowe). Przycisk „Użyj" wprowadzi zmiany w życie, czyli w pole rysunku.

Podczas wprowadzania dwukolorowego wypełnienia (deseniu) określamy typ wzorku (wciskając klawisz z rysunkiem), kolor jego tła i „nadruku", sposób ułożenia i rozciągnięcie powtarzających się elementów (fasetek). Wypełnienie wielobarwne wykonuje się analogicznie jak dwukolorowy deseń. Jedyna różnica polega na możliwości odręcznego definiowania dwubarwnego deseniu (po wciśnięciu przycisku „Edytuj" i „Utwórz").

W polu rolety „Wypełnij" znajduje się przycisk „Układ", wyświetlany podczas definiowania wypełnień wzorem. Dzięki niemu można odręcznie zdefiniować rozciągnięcie powtarzających się fragmentów (fasetek) w pionie i poziomie. Można, np. dopasować kreskowanie wzajemnie przesłaniających się obiektów, tak aby linie deseni nakładały się wzajemnie. Na zakończenie trzeba wspomnieć, że zarówno dwu- jak i wielobarwne wypełnienia wzorkami można importować z plików dyskowych.



Polecenie "Edytuj perspektywę" z zestawem czterech opcji.



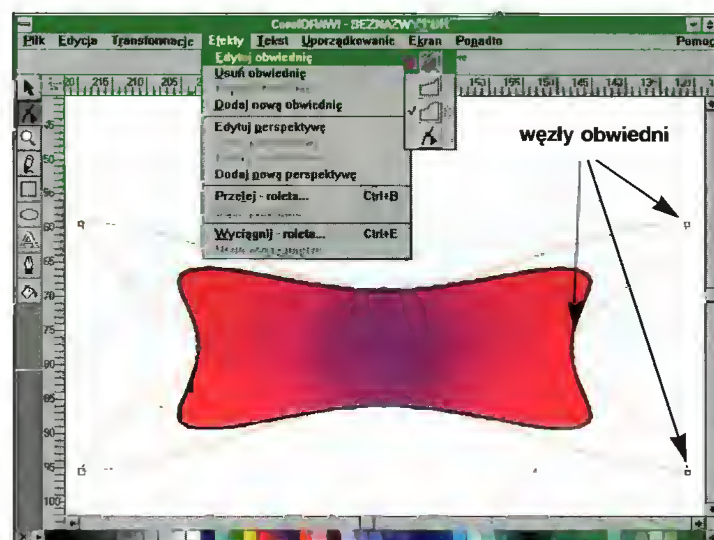
Różne rodzaje wypełnień uzyskiwane za pomocą rolety "Wypełnij". Uwaga! Na ekranie będzie widoczna tylko jedna roleta.

KAŻDY ELEMENT RYSUNKU POSIADA OBWIEDNIĘ

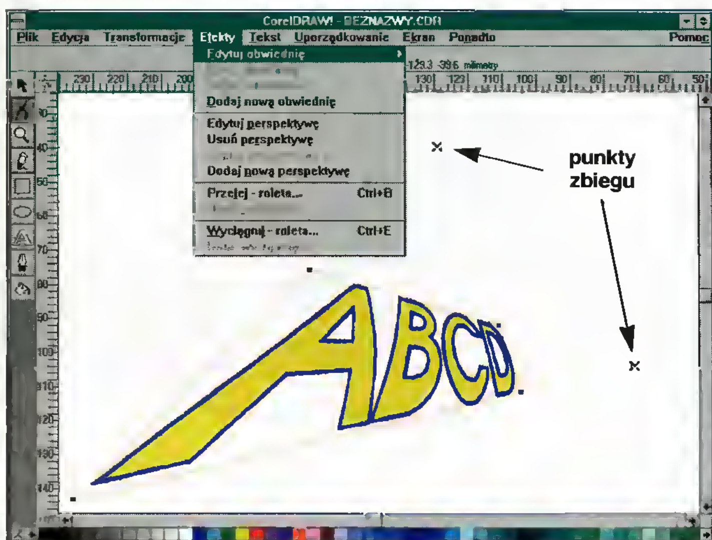
Obwiednia każdego nowo tworzonego obiektu jest prostokątną ramką opisaną na danym kształcie, którym może być elipsa, litera, krzywa itd. Bardzo ciekawe efekty uzyskać można deformując właśnie ową obwiednię. Wystarczy wskazać polecenie „Edytuj obwiednię" spod hasła Efekty i... No właśnie – trzeba zdecydować się na jedną z czterech opcji, lecz co one znaczą?

Prostokątna ramka opisana na figurze posiada osiem węzłów: cztery w narożnikach i cztery w punktach środkowych krawędzi. Cztery opcje edycji obwiedni oznaczają sposoby „wykrzywiania" boków ramki otaczającej dany obiekt:

– odcinki między węzłami pozostają proste;



Symetryczna deformacja obwiedni, zamiast elipsy mamy na ekranie "poduszkę".



Płaska perspektywa z widocznymi dwoma punktami zbiegu.

– linie między węzłami zakrzywiają się, lecz pozostają w formie eliptycznych łuków;

– linie między węzłami tworzą krzywe „esowate";

– kształt obwiedni może być zmieniany jak każda krzywa tj. swobodnie przemieszczając węzły oraz ich punkty kontrolne.

Przystąpienie do modyfikacji obwiedni powoduje automatyczne uaktywnienie narzędzia kształtu, którym przesuwa się węzły ramki. Jeśli przytrzymamy w czasie tej czynności klawisz Shift, to wraz z wskazywanym węzłem symetrycznie (tzn. w przeciwnym kierunku) poruszać się będzie jego przeciwległy partner. Gdy zamiast Shift przytrzymamy Ctrl, to ruch partnera odbędzie się w tym samym kierunku co wyjściowego punktu.

Takie rozwiązanie modyfikacji obwiedni pozwala w prosty sposób tworzyć symetryczne kształty np. z elipsy. Narysowana figura musi zostać wskazana narzędziem wyboru, dopiero potem wykonujemy polecenie „Edytuj obwiednię". Decydujemy o „esowatym" kształcie krawędzi ramki i przesuwamy środkowe węzły trzymając wciśnięty klawisz Shift. Powstaje kształt zbliżony np. do poduszki. Bardzo ciekawe efekty można otrzymać przesuwając węzły obwiedni na przeciwległe pozycje – nicując ramkę!

Deformację obiektu można kontynuować, bądź modyfikując poprzednią obwiednię, bądź otaczając go nową, prostokątną ramką i zaczynając edycję obwiedni od nowa. Druga ewentualność wymaga polecenia „Dodaj nową obwiednię" spod hasła Efekty.

W PŁASKIEJ PERSPEKTYWIE

Ciekawym efektem specjalnym CorelDRAW jest płaska perspektywa. Ramka otaczająca każdy obiekt graficzny może zostać zdeformowana, zachowując jednak kształt czworokąta. Polecenie „Edytuj perspektywę" pozwala przesuwać narożniki obwiedni obiektu, lecz trzeba zauważyć, że w polu widzenia pojawiają się punkty zbiegu perspektywicznego (czarne krzyżyki).

Edycja perspektywy może polegać nie tylko na zmianie położenia rogów ramki obwiedni, lecz także (a może głównie) na manewrowaniu punktami zbiegu. O ile dobrze pamiętam, to na lekcjach Plastyki w szkole podstawowej uczyłem się malować obrazki właśnie w takiej perspektywie. Płaska perspektywa pozwala uzyskać efekt, np. położenia napisu w innej płaszczyźnie niż kartka rysunku.

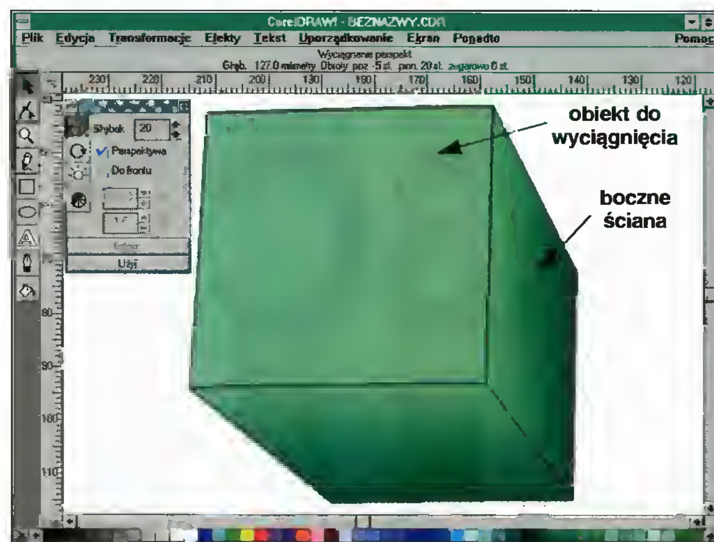
Perspektywa, tak jak i obwiednia, może ulegać nakładaniu. Polecenie „Dodaj nową perspektywę" wprowadza na zmodyfikowany obiekt prostokątną ramkę i pozwala prowadzić edycję od stanu aktualnego. Efekt plaskiej perspektywy nabiera wyrazu „artystycznego" w połączeniu z tzw. **Wyciągnięciem**.

WYCIĄGAMY W TRZECI WYMIAR

Dziwne polecenie – Wyciągnij (ang. extrude) oznacza w CorelDRAW utworzenie obiektu pseudo-trójwymiarowego. Aż trudno się domyśleć. Idea jest prosta – od krawędzi płaskiego kształtu „wyciągane" są ściany boczne. W rolecie „Wyciągnij" znajdują się znów cztery zestawy parametrów tego przekształcenia. Najpierw wskazujemy obiekt, który będzie przednią ścianą bryły przestrzennej. Następnie definiujemy, czy ma powstać figura perspektywiczna, czy tylko wyciągnięta równolegle. Kratka „Do frontu" pozwala wygenerować bryłę na podstawie ściany tylnej. Głębokość perspektywy lub długość figury równoległej ustala się myszką, przesuwając punkt zbiegu lub środek przeciwległej ściany (czarny krzyżyk w polu rysunku).

CorelDRAW umożliwia także obroty figury przestrzennej. Wykonywane są w ciekawy sposób – na powierzchni kuli zaznaczono strzałki, których wciskanie powoduje rotację obrysu bryły. Dopiero przycisk Użyj powoduje akceptację i dość czasochłonne wyrysowanie efektu końcowego.

Trójwymiarowy obiekt możemy oświetlić z odpowiedniego punktu, a ściany zdefiniować bądź jako jednolicie zabarwione, bądź pocieniować. Wszystkie operacje w rolecie, jedynie cztery przyciski oznaczone naturalnymi symbolami zmieniają zestaw parametrów.

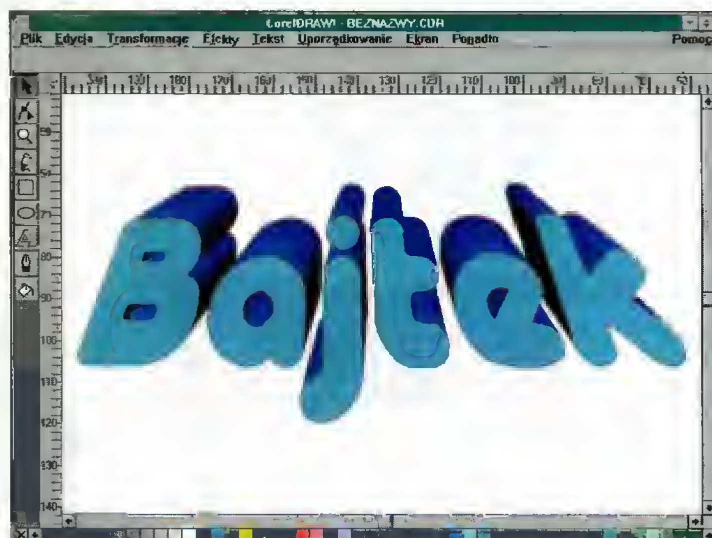


Trójwymiarowy prostopadłościan, który powstał przez wyciągnięcie Ścian bocznych z prostokąta.

Obiekt po „wyciągnięciu" jest połączeniem dwóch elementów: ściany frontowej (pierwotnego kształtu) i ścian bocznych. Ściany boczne są jeszcze dodatkowo zgrupowane. Jeśli potrzebne są indywidualne elementy składowe należy wykonać dwa polecenia: Oddziel i Rozłącz grupę. Można wtedy rozczłonkować mozolnie zaprojektowaną bryłę trójwymiarową.

Połączenie efektu płaskiej perspektywy z przestrzennym wyciągnięciem daje ciekawy efekt. Jeśli firmowy napis „Bajtek" zwęzić perspektywicznie, a potem zastosować polecenie „Wyciągnij" otrzymamy zapis sprawiający wrażenie wystającego przed płaszczyznę kartki rysunku.

Tomasz GROCHOWSKI



Przestrzenne logo Bajtka: połączenie płaskiej perspektywy i wyciągnięcia.

NIEZBĘDNIK KAŻDEGO GRACZA

Zestaw opracowany przez firmę QuickShot nazywa się Sound Machine, jednak to co wchodzi w jego skład sugeruje, że jest on przeznaczony raczej do uprzyjemniania życia graczom niż profesjonalnym muzykom. Oprócz karty dźwiękowej, kupujący otrzymuje również głośniczki, joystick, a także trzy gry i oprogramowanie do tworzenia prostej muzyki.

KARTA

Karta oparta na oryginalnych kościach Creative Labs może pracować w standardzie Sound Blastera lub emulować AdLiba. Są to prawdopodobnie dwa najbardziej popularne typy kart dźwiękowych dla komputerów PC, głównie ze względu na dużą ilość oprogramowania (szczególnie gier), które potrafi wyemitować 11-kanałową muzykę i digitizowane efekty specjalne ku uciesze użytkownika (przeważnie gracza).

Warto wspomnieć, że możliwości dźwiękowe zależą od komputera, na którym jest zainstalowany. Czasami podczas gry np. w Raptora, czy Dooma (bardzo wymagające programy) na 386, muzyka automatycznie cichnie lub nie wszystkie efekty specjalne są emitowane. Dzieje się tak z prozaicznej przyczyny – nie starcza czasu na obsługę Sound Blastera.

Kartę instaluje się łatwo w krótkim (ośmiobitowym) rozszerzeniu płyty głównej, jednak jeżeli ktoś jeszcze nigdy tego nie robił, niech lepiej poprosi o pomoc bardziej doświadczonego kolegę, tym bardziej, że dokumentacja jest po angielsku.

Z tyłu wyprowadzone są wejścia dla portu joysticka (15-igłowe złącze), mikrofonu i linii zewnętrznej (np. z magnetofonu), gdyż karta umożliwia nie tylko odtwarzanie dźwięku, ale również jego nagrywanie. Tam też znajduje się wyjście dla głośników lub słuchawek oraz pokrętło głośności.

Urządzenia zewnętrzne (oprócz joysticka) podłącza się do karty za pomocą rozpowszechnionego złącza typu mini-jack.

GŁOŚNICZKI

W zestawie są dwie małe kolumienki. Niestety Sound Machine (w odróżnieniu od np. Gravis UltraSound, Pro AudioSpectrum 16 czy Sound Blastera Pro) nie może emitować dźwięku stereo, więc z obu głośników będzie płynąć to samo. Niezależne testy potwierdziły jednak przydatność głośniczków do odtwarzania stereo. Natężenie dźwięku można regulować potencjometrem umieszczonym z tyłu karty. Zbyt krótki kabel podłączeniowy (ok. 1 m) stanowi pewną wadę. Gdy komputer stoi na podłodze, a nie na biurku, może go zabraknąć do wygodnego ustawienia głośników.

Kolumienki, dzięki wbudowanemu w kartę 4-watowemu wzmacniaczowi są wystarczająco głośne, by zadowolić gracza i wyzwolić agresję u domowników zmuszonych do słuchania monotonnego grzechotu broni automatycznej lub odgłosów zarzynanego silnika Formuły 1 (można tego uniknąć stosując słuchawki). Jakość odtwarzania przy maksymalnej głośności nie jest najwyższa, trudno jednak oczekiwać czegoś lepszego po 3 calowych membranach.

Miłośnicy mocnych wrażeń mogą podłączyć zewnętrzny wzmacniacz i kolumny z prawdziwego zdarzenia (np. 100-watowe). Przy poziomie realizmu dźwiękowego odgłosów mordowania w niektórych grach interwencja policji wydaje się wielce prawdopodobna.

JOYSTICK

Trzecim elementem zestawu, choć wcale nie najmniej ważnym, jest joystick. Daje on dużą pewność manewrowania dzięki ergonomiczne dopracowanemu kształtowi.

Oba przyciski „fire" nie wydają charakterystycznego kliku podczas naciskania. Pozostaje kwestią gustu i przyzwyczajenia, czy ktoś woli przyciski z „klikiem", czy bez, jednak wydaje się, że te pierwsze są trwalsze i dłużej zachowują czułość na przyciśnięcia. Oczywiście dostępna jest opcja autofire.

Joystick przytwierdza się do stołu za pomocą przyssawek, które dobrze się trzymają nawet na niezbyt gładkich powierzchniach.

Co ciekawe, QuickShot ma możliwość uwolnienia sprężyny prostującej – wtedy po wychyleniu drążek nie powraca do swojej pierwotnej pozycji na środku i pozostaje przechylony. Jakoś trudno wymyślić mi na poczekaniu zastosowanie. Może komuś się to przydaje.



Jedynym słabym punktem joysticka jest jego wtyczka. Nie można jej przymocować na stałe do karty i dosyć łatwo, w pełni samodzielnie, traci kontakt z gniazdem.

OPROGRAMOWANIE

Dołączony zbiór programów użytkowych gier i demek ułatwi właściwie tylko przetestowanie zestawu, bowiem ich realna przydatność jest raczej wątpliwa. W programie „Voxkit" można nagrać i odtworzyć dźwięki z mikrofonu (lub zewnętrznej linii), „FM Intelligent Organ" zamieni PC w prosty keyboard z kilkoma instrumentami do wyboru i automatem perkusyjnym, „Parrot" – animowana papuga – odtworzy zarejestrowane zdania. Użytkownicy Windows również coś dla siebie znajdą – JukeBox odtworzy moduły MIDI.

Wspomniałem o grach. „Cosmo's Cosmic Adventures" i „Commander Keen" raczej nie zadowolą wytrawnego gracza, gdyż należą już do klasyki i w dodatku są to okrojone wersje sharewarowe.

Interesującą propozycją jest „Word Rescue" – edukacyjna gra ucząca dzieci czytania, pisania i ortografii, niestety tylko angielskiej.

WERDYKT

Nie polecam zestawu tym, którzy chcieliby tworzyć muzykę. Lepiej zainwestować pieniądze w nowszą generację 16-bitowych kart stereo, dających jakość dźwięku porównywalną do CD. Sound Machine powinien jednak zadowolić większość graczy. Kartę dźwiękową obsługuje większość gier, głośniczki wystarczają do tych niezbyt wymagających zastosowań, zaś wygodny joystick pomoże wydostać się z największej opresji.

Marcin FRELEK

ZALETY

+ dostępność oprogramowania (szczególnie gier)
+ dobrze zaprojektowany joystick
+ atrakcyjna cena

WADY

– krótki kabel łączący głośniczki z kartą
– wąskie pasmo przenoszenia dźwięku głośniczków

Dystrybutor:
JTT Computer
ul. Bartycka 20
00-716 Warszawa
tel. (0-22) 40 38 73

cena: 2.250 tys. zł z VAT-em

PC COMMANDER SV-207 MEGAZOOM

Czasem, po męczącym dniu pracy, godzinach biurowych utarczek zasiadamy do komputera z krwiożerczymi myślami. Uruchamiamy jakąś rozrywkową gierkę rodzaju Retaliatora, czy Raptora i wyżywamy się, aż pod stół ścieknie co najmniej hektolitr krwi.

Żeby przy przeprowadzaniu powyższych operacji nie nadwyrężyć klawiatury rozsądnie jest nabyć odpowiednie narzędzie – joystick. Mimo, iż Bajtek nie specjalizuje się w testowaniu podobnych urządzeń, stoimy jednak na stanowisku, że wszystkiego należy spróbować. Na razie, na tzw. pierwszy ogień poszedł produkt firmy QuickJoy. Model o nazwie PC Commander SV-207 MegaZoom jest, jak sama nazwa wskazuje, przeznaczony do komputerów klasy IBM PC.

Wizualnie, joystick przedstawia się bardzo dobrze: ciepłe szare kolory obudowy, ciemnobłekitne przyciski. Rękojeść dobrze „leży" w dłoni i daje się poruszać bez zbędnego wysiłku. Cztery przyssawki utrzymują całość na miejscu nawet podczas mocno dziwnych ewolucji. W górnej części podstawy umieszczone są przełączniki autofire – osobne do każdego z dwóch przycisków. Niestety przełączniki są, delikatnie mówiąc, toporne. Trudno je przesunąć – są zbyt małe, a spocony palec ślizga się niemiłosiernie. Ich konstrukcja została podporządkowana bardziej zasadom estetyki niż ergonomii.

Do PC Commandera jest dołączona króciutka ulotka z instrukcją w języku angielskim i niemieckim oraz dyskietka zawierająca program kalibrujący. Korzystanie z niego jest bardzo proste – wystarczy naśladować animowane ruchy joysticka na ekranie i regulować odpowiednie pokrętła.



PC Commander należy do rodziny joysticków analogowych, czyli oprócz określenia w którą stronę wychylony jest drążek, komputer może dowiedzieć się o stopniu tego wychylenia. Żeby ułatwić dostosowanie do różnych gier zostal zainstalowany system MegaZoom – czyli dodatkowe dwa potencjometry wpływające na czułość urządzenia. Jeśli chcemy by małe wychylenie joysticka było traktowane jako bardzo duże, albo na odwrót, wystarczy odpowiednio wyregulować pokrętła MegaZoom.

W czasie eksploatacji poza wymienionym już problemem z przełącznikami autofire nie wystąpiły żadne inne. Przyssawki zostały ocenione przez kolegę z redakcji Top Secret jako bardzo dobre – na pionowej powierzchni wytrzymały ponad 40 minut. Podczas morderczych walk w amazońskiej dżungli i na krańcach galaktyk nie zawiódł ani razu...

Krzysztof WŁODARSKI

ZALETY

+ estetyczny kształt i przyjemna kolorystyka
+ wytrzymałe przyssawki
+ system MegaZoom

WADY

– trudne w obsłudze przełączniki autofire

PARAMETRY TECHNICZNE

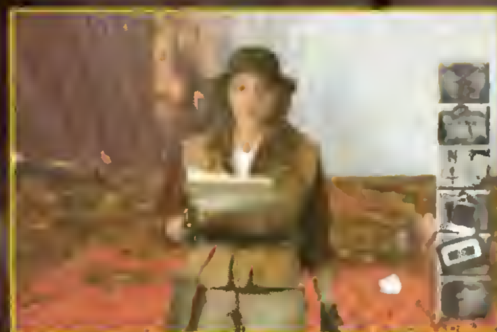
Producent: QuickJoy
Typ: analogowy, IBM PC
Fire: dwa przyciski
Autofire: dwa przełączniki, 30 strzałów/min.
Przyssawki: cztery
Kabel: 1700 mm
Wbudowany system MegaZoom

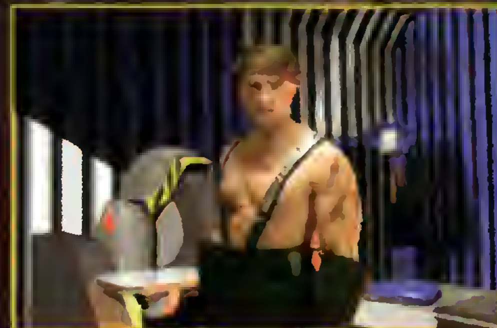
Cena: 495 tys. zł (z VAT-em)
(11 V 94)

Dystrybutor:
Multi-Styk s.c.
ul. Majdańska 9
04-088 Warszawa
tel./fax (0-22) 10-32-99

KOMPAKTOWA PRZYGODÓWKA

Twoja przygoda zaczęła się w Dolinie Sępów – części legendarnego Podziemnego Imperium Zorka. Wędrowałeś po okolicy, robiłeś pamiątkowe zdjęcia i nawet nie przeczuwałeś, że niedługo staniesz przed wielkim zadaniem.

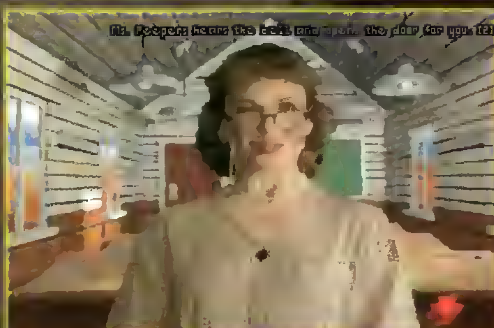


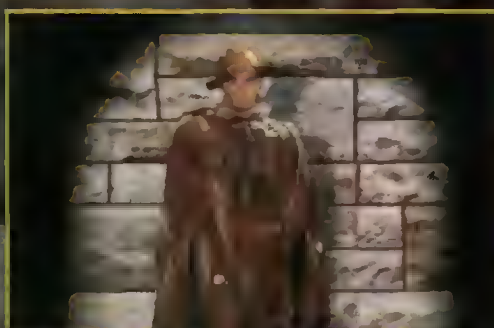




Odwiedzając właściciela rzecznej latarni, dowiedziałeś się o dziwnych rzeczach dziejących się w miasteczku Shanbar. Pewnego dnia zabudowania ze wschodniej części miasta po prostu znikneły. Po domach i ulicach nie pozostał nawet najmniejszy ślad. Zaciekawiony opowieścią latarnika postanowiłeś samemu sprawdzić, co stalo się w Shanbarze. W miasteczku spotkałeś rubasznego burmistrza, który oferował Ci lekturę kroniki lokalnych wydarzeń oraz wiele innych dokumentów. W zakurzonych papierzyskach przeczytałeś o Wielkim Rozpadzie, mistrzach białej i czarnej magii, minerale wydobywanym przez krasnoludów i o kilku tajemniczych zdarzeniach. Dreszcz emocji wstrząsnął twoim ciałem. Wiedziałeś już, że jesteś na tropie niezwykle ekscytującej, ale również niebezpiecznej przygody. Postanowiłeś rozwikłać zagadkę Imperium Zorka.







Będziesz zmuszony stawić czoła wielu przeciwnościom. Weźmiesz udział w wydarzeniach strasznych, tajemniczych i zabawnych. Jedno jest pewne – oto stoisz przed najbardziej pasjonującą przygodą twojego życia.

Tak zaczyna się gra „Return to Zork". Zgodnie z obietnicą z majowego numeru Bajtka, powoli zaczynamy opisywać gry na CD-ROM-ach pojawiające się na naszym rynku. „Return to Zork CD-ROM" jest rozszerzoną wersją znanej już „z dyskietek", bardzo ciekawej gry przygodowej. Autorzy włożyli dużo pracy, aby ich gra różniła się od innych z tego gatunku. W efekcie końcowym powstala pozycja, którą śmiało możemy nazwać interakcyjnym filmem. Wszystkie występujące w grze postacie są odgrywane przez zawodowych aktorów. Dialogi nie są wypisywane na ekranie lecz „mówione" przez Sound Blastera. Grafika stworzona przez profesjonalnych malarzy z użyciem technik ray-tracing i rendering po prostu zachwyca. Interesująco też rozwiązano interfejs komunikacji z graczem. Opiera się on na prostych skojarzeniach myślowych, oferując zestaw animowanych ikon.

Czym się różni wersja na srebrnym krążku od wersji dyskietkowej? Otóż wersja na CD jest wzbogacona o wiele dodatkowych animacji oraz wspaniałą muzykę. Animacje wypełniają takie momenty jak np. poruszanie się po mieście, pokoju, uzupełniają dialog z postaciami oraz ubarwiają kulminacyjne momenty gry. Spacerując po budynku mijamy meble, skręcamy w korytarz i wszystko to jest pokazane płynnym ruchem kamery. Jeżeli zaś chodzi o muzykę, to autorzy zadbali o jej wspaniałe orkiestrowe wykonanie. Melodie zapisano na kompakcie jako oddzielne ścieżki dźwiękowe. Są one odtwarzane podczas zabawy, co jest sprytnym obejściem ograniczeń sprzętowych kart muzycznych. W ten sposób, mając nawet starego, 8-bitowego Sound Blastera będziemy słyszeli wspaniałe stereofoniczne utwory. Oczywiście uprzednio należy podłączyć wyj-

ścia audio z czytnika CD do karty muzycznej lub do wzmacniacza.

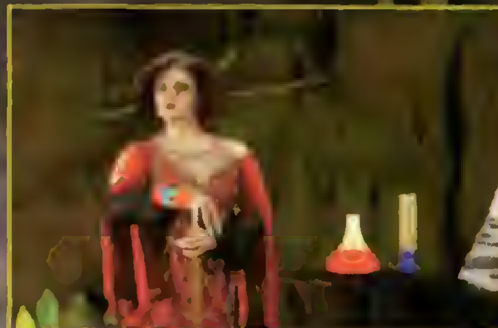
„Return to Zork CD-ROM" jest przykładem gry, która wydana na kompakcie zyskała nowy wymiar. Dodanie kilkudziesięciu spektakularnych animacji i orkiestrowej muzyki bardzo podniosło atrakcyjność zabawy. Dokładny opis przygód, jakie spotkają gracza w krainie ZORK, można znaleźć w lutowym (23/2'94) numerze TOP SECRETU.

BROMBA

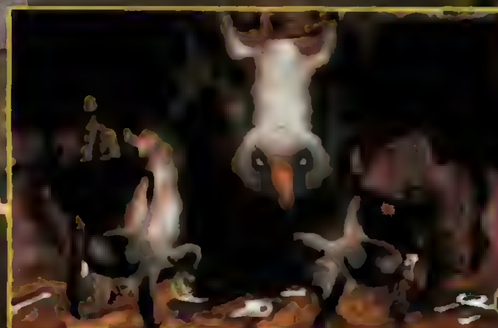
WYMAGANIA

Komputer: PC (386, VGA, CD-ROM)
Grafika (PC): VGA
Muzyka (PC): Sound Blaster

Grafika: ✓
Muzyka: ✓
Nasza ocena: ✓







Tytuł: „Return To Zork CD-ROM"
Producent: infocom

Dystrybucja: CD Projekt s.c., Warszawa, ul. Wiejska 19/14, tel. (0-2) 6214628

Cena: 1100 tys. zł (zawiera VAT)

Firma MicroProse, znana z najlepszych w świecie symulatorów lotu, kolejny raz próbuje szczęścia w dziedzinie gier przygodowych. Ich pierwszy produkt typu AGA (Animated Graphic Adventures) – Rex Nebular – był widocznie tak dochodowy, że MicroProse postanowiło kontynuować ten kierunek rozwoju. Pozostaje mieć tylko nadzieję, że IPS Computer Group zacznie sprowadzać także produkty firmy Lucasfilm Games, której gry stoją zdecydowanie na najwyższym poziomie.

Program po instalacji na twardym dysku zajmuje około 9 MB, z czego ponad 1 MB to reklamówki przygodówek MicroProse. Wszystkie z nich – Blood-Net, Dragon Sphere i Rex Nebular zostały już opisane (Top Secret 4/94, 5/94 i Bajtek 3/94). Niestety, na razie tylko Rex Nebular był rozprowadzany przez legalnego dystrybutora.



Return... tworzy bardzo wyjątkową atmosferę gry, na którą składa się nieźle zrobiona grafika oraz muzyka plus efekty specjalne (trzeba mieć jak zwykle kartę dźwiękową). Najfajniej gra się wieczorem, w ciszy i spokoju – można się nawet od czasu do czasu trochę wystraszyć.





Jak piszą sami autorzy, Return... jest grą bardzo prostą, przeznaczoną głównie dla ludzi o małym pojęciu na temat AGA. Nie należy się więc spodziewać skomplikowanych zagadek, podchwytliwych pytań czy ukrytych lub leżących w cieniach przedmiotów. Dla doświadczonego gracza skończenie *„Phantoma"* jest kwestią kilku dni.

Wprowadzenie dwóch poziomów trudności (Novice i Challenging) niewiele urozmaica grę, ponieważ różnica między nimi jest bardzo niewielka. Trochę szkoda, że tyle pracy włożonej przez autorów programu, zadowoli jedynie tę gorzej grającą populację komputerowców.

RETURN OF T



Intryga rozpoczyna się w paryskiej operze, w czasach zupełnie teraźniejszych. Raoul Montand, inspektor *surete*, zostaje wynajęty przez dyrektora opery do zbadania sprawy upadku olbrzymiego kryształowego żyrandola prosto na miejsca zajęte przez widzów spektaklu. W wyniku tej tragedii zginęło lub zostało rannych kilkanaście osób.

Wiadome jest od początku, że wypadek nie miał nic wspólnego ze „zmęczeniem" liny, na której ów żyrandol wisiał. Podejrzenia padają więc (z braku lepszych pomysłów) na Eryka – upiora opery.

Raoul oczywiście nie wierzy w bajki, krasnoludki i duchy nawiedzające opery, ale kolejne wypadki szybko zmieniają jego przekonania.

Zaczęło się od tego, że zobaczył człowieka w masce, którego wygląd odpowiadał rysopisowi fantoma. Potem mało co nie zabił go worek z piaskiem przy schodach. Ale to jeszcze nie wszystko: na linie od żyrandola wisiała wiadomość fantoma, a obie kobiety (na I i II piętrze) z uporem potwierdzały istnienie ducha sprzed ponad 100 lat. Przeczytanie książki z bibiloteki dyrektora dodatkowo zapętliło sytuację.

Wprawdzie rozmowa z dyrektorem opery była mało konstruktywna, jednak krzyk który nastąpił potem, obudziłby nawet umarłego. Okazało się, że została zamordowana śpiewaczka a jej przyjaciółka twierdziła uparcie, że widziała uciekającego człowieka w masce. Idąc za jej spostrzeżeniami, inspektor udał się na pod kopułę teatru, gdzie spodziewał się znaleźć winowajcę. Stało się niestety odwrotnie – fantom był szybszy i zrzucił Raoula na dół.

O dziwo, upadek ten nie zakończył się śmiercią (ani nawet kalectwem). Jedyną istotną różnicą było to, że po przebudzeniu inspektor dowiedział się, że jest rok 1881 a kobieta, z którą właśnie rozmawia, to jego narzeczona. Od razu zrozumiał, że sprowadziło go tu przeznaczenie i ostro zabrał się do pracy. Szybko zmontował linę z hakiem, odszukał latarnię oraz trzy pamiątki z przeszłości (kolorowe).

Napotkanego po drodze malarza Raoul potraktował uprzejmie, tłumacząc co i jak. Madame Giry, odpowiadająca za obsługę lóż dla najbogatszych, dała się przekonać do wpuszczenia Inspektora do tajemniczej loży nr 5 – własności fantoma. Czy uda się wam odkryć jej tajemnicę?





Jeśli tak, to na drugim piętrze pojawi się Twoja ukochana, więc nie omieszkaj zabawić jej rozmową. Potem wyjdź, podsłuchaj co nieco, a następnie sforsuj drzwi przy pomocy siekiery. Dalej wiele potoczy się już z „automatu" a Twoje zadanie sprowadzi się do chodzena, oglądania i podziwiania pięknej grafiki i animacji – tej drugiej zrobionej zręsztą przy użyciu kamery video.

Najtrudniejsze do przejścia są katakumby znajdujące się pod teatrem – w nich ukrywa się fantom z piękną Christine. Uważaj na tkwiące wszędzie pułapki, z których najgorszą jest kręcenie się w kółko. Kluczem do drzwi jest zadufanie w sobie fantoma a kluczem do układanki jego twarz. Jeśli właściwie rozwiążesz tajemnicę łóżka, na którym leży Christine, będziesz już bardzo blisko zakończenia gry.

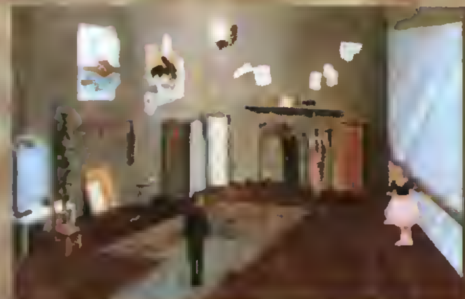
LUKE

Grafika: 
Muzyka: 
Nasza ocena: 
0% 20% 40% 60% 80% 100%

WYMAGANIA

Komputer: IBM PC (co najmniej 286 + 2 MB RAM)
Grafika (PC): VGA
Muzyka (PC): AdLib, Covox, Sound Blaster/PRO, Pro Audio Spectrum/Plus/16, Roland MT-32/LAPC-1/CM-32L, GOLD Sound Standard
Cena (PC): 793.000 zł

Dystrybutor: IPS Computer Group
Firma: MicroProse
Rok produkcji: 1993



HE PHANTOM

SEAL TEAM

Jest taki czas w życiu każdego mężczyzny, że marzy się o byciu komandosem z czerwonym beretem bądź niepokonanym mistrzem wschodnich sztuk walki (albo o obu rzeczach na raz). Rzeczywistość szybko weryfikuje takie marzenia i na szczęście po ulicach nie walęsają się bezrobotni komandosi (chyba, że Ci z paszportem z ZSRR). Dość bezpiecznie więc możemy zasiąść przed ekranem komputera, wgrywając sympatycznie zrobiony „symulator" drużyny komandosów – Seal Team.

Ludzie-Foki nie są w tej grze zabójcami na wojskowym żołdzie (jak to przedstawiają niektóre sensacyjne filmy), ale tylko dobrze wyszkolonymi żołnierzami biorącymi udział w wojnie wietnamskiej. Twoja drużyna składa się z czterech komandosów, wyposażonych w broń automatyczną, granaty i lekką broń przeciwpancerną.

Siła oddziału nie leży jednak w wyposażeniu, lecz w zaskoczeniu i umiejętnym zaplanowaniu akcji. Każdy z was musi przeżyć pierwsze rozczarowania, kiedy wietnamscy żołnierze rozniosą cały oddział *„fok"* ogniem ciężkich karabinów maszynowych. Niestety (a może na szczęście), każda misja jest czymś więcej niż bułką z masłem i bez sporego doświadczenia a także wiedzy (zaczerpniętej z instrukcji), nie pożyje się długo.

Większość scenariuszy dzieje się w nocy, co weteran walk w dżungli łatwo obróci na własną korzyść. Członkowie zespołu wypatrują oczy starając się dostrzec ukrytego przeciwnika, snajpera lub dwójkowy patrol nieprzyjaciela. Wczesne wykrycie pozwala na schowanie się i przygotowanie zasadzki. Najważniejsze przykazanie brzmi – nie strzelać bez pewności trafienia. Nawet pojedynczy wystrzał grozi zdradzeniem własnej pozycji nieprzyjacielowi, który jest zwykle liczebnie i moralnie silniejszy.

Grafika (jak widać na screenach) jest uproszczona. Przyspiesza to znacznie poruszanie się, ale z drugiej strony znacznie zmniejsza „walory smakowe" programu. Z tą szybkością też nie ma co przesadzać – na 386DX/40 gra chodzi stanowczo za wolno, co przedłuża w nieskończoność każdą misję. Częściowo poprawia sytuację wyłączenie detali, ale wtedy trudno jest zauważyć nawet drzewo.

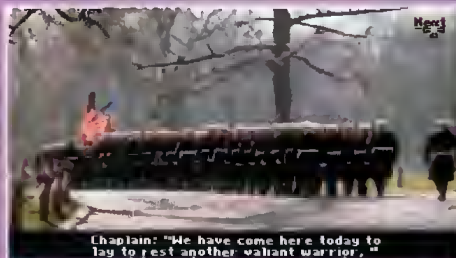
„Foki" nie działają w osamotnieniu. Często czeka na nich łódź desantowa bądź jeden do kilku helikopterów. Zawsze możesz zarządać wsparcia, ewakuacji lub obserwacji terenu z ich kabiny (w nocy i tak niewiele widać). Gdy zostaniesz przyduszony ogniem nieprzyjaciela, a zdarza się to częściej niż myślisz, jeden rozkaz rozpocznie alarmową ewakuację – wracasz cały i zdrowy do domu.

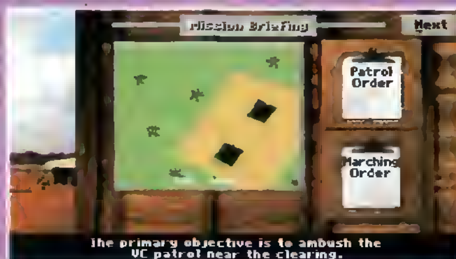
Jak każdy symulator, Seal Team oferuje wspaniałe możliwości kontrolowania całej drużyny, a także pojedynczych żołnierzy (oddział można zawsze rozdzielić i połączyć). Część opcji jest dostępna z mapy terenu, lecz większości przyjdzie Ci się nauczyć przy pomocy instrukcji.

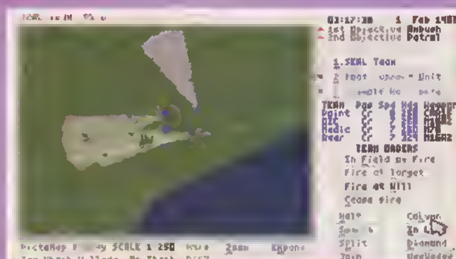
Gra jest moim zdaniem trudna, o czym świadczy nie tylko ponad 100 stronicowa instrukcja obsługi. Żołnierze wietnamscy są niezwykle czujni i bez chwili wahania otwierają całkiem celny ogień – nie pomaga nawet rzucenie się na ziemię. Poza tym dużo jest różnego rodzaju pułapek, zainstalowanych nie tylko w ziemi, ale i na drzewach, co znakomicie spowalnia marsz (trzeba ciągle być czujnym). Czołganie zmniejsza wprawdzie ryzyko wykrycia, lecz również zwalnia poruszanie się, a rozgrywanie jednej misji przez godzinę jest co najmniej lekką przesadą.

Ogólnie gra jest bardzo warta polecenia, głownie ze względu na jej unikalność – pierwszy symulator tego typu. Zachęcam jednak do niej ludzi o dużej cierpliwości i z zapałem do nauczenia się kilkudziesięciu stron instrukcji.

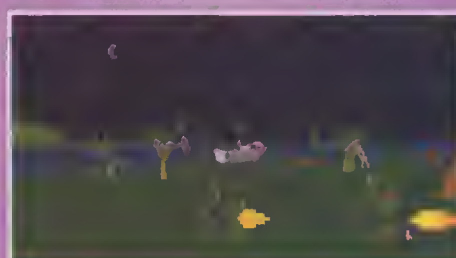
Lo'ANN

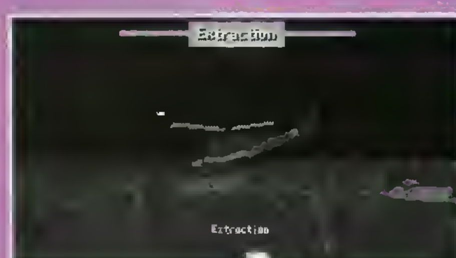












WYMAGANIA

Komputer: IBM PC
Grafika (PC): VGA
Muzyka (PC): AdLib/GOLD, MPU-401, Pro Audio Spectrum/16, Roland LAPC\MT-32\Sound Canvas, Sound Blaster\PRO
Cena (PC): 488.000 zł

Grafika:
Muzyka:
Nasza ocena:

Dystrybutor: IPS Computer Group
Firma: Electronic Arts
Rok produkcji: 1993

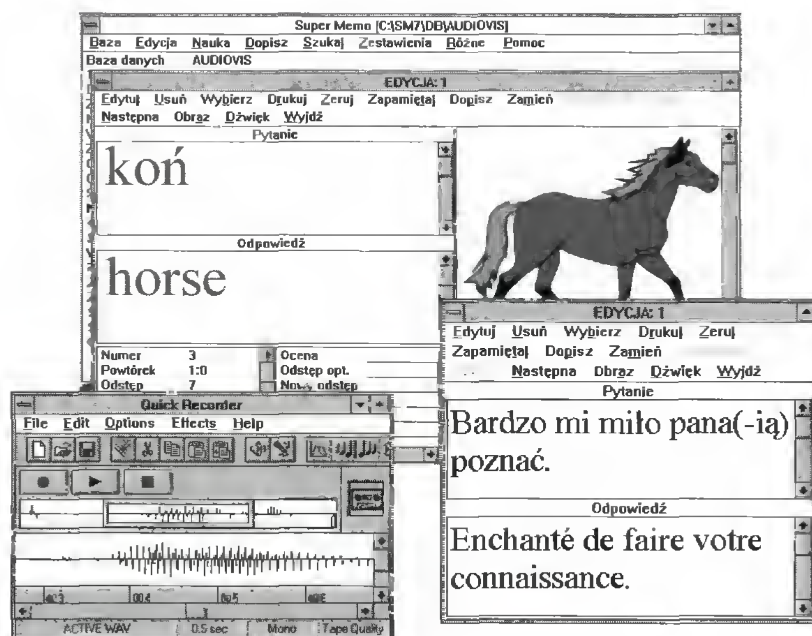
UCZ SIĘ SZYBKO
I ZAPOMNIJ O ZAPOMINANIU

SUPERMEMO 20% TANIEJ
Niniejszy kupon upoważnia do zakupu programu i baz danych SuperMemo ze zniżką 20%. Dotyczy sprzedaży wysyłkowej bezpośrednio przez SuperMemo World.
Oferta ważna do 20 września 1994.

SuperMemo™

TO NAPRAWDĘ DZIAŁA. Po miesiącu (pół godziny dziennie) głowę miałem napakowaną całą gamą słów i zwrotów, o których zapamiętanie nigdy bym siebie nie posądził.

Andrzej Horodeński, Recenzja SuperMemo Computer World, 8 czerwca '92



SuperMemo jest już dziś codziennym towarzyszem dla tysięcy użytkowników. Nie spóźnij się. Jutro korzystanie z SuperMemo będzie warunkiem i wyznacznikiem sukcesu. To jedyny w swoim rodzaju program, który ludziom potrzebującym wiedzy daje możliwość pełnego wykorzystania swoich możliwości. To program dla ludzi, którzy doświadczyli prawdziwości zasady *repetitio matter studiorum est*. SuperMemo został wymyślony po to by powtarzali tylko wtedy gdy jest to naprawdę konieczne. Korzystanie z SuperMemo jest tak proste jak maksyma, na której został oparty. Cała siła programu zawarta jest w jego umiejętności do synchronizacji ze zdolnościami i rytmem pracy użytkownika. Efekt jest imponujący, inny dla każdego i zawsze ten sam - niezawodne pamiętanie osiągnięte w minimalnym czasie.

Najnowsza wersja SupeMemo dla Windows pozwala na ilustrowanie zapamiętywanych informacji grafiką i nagraniami dźwiękowymi. Stale rośnie oferta gotowych baz danych do nauki przy pomocy SuperMemo. Obejmują one tematycznie najróżniejsze dziedziny wiedzy od słownictwa języków obcych po przepisy ruchu drogowego.

Pakiet z SuperMemo dla Windows zawiera tekstowe bazy danych Advanced English z 38.000 słów i zwrotów języka angielskiego dla zaawansowanych oraz Basic English z 3.000 słów dla początkujących.

Graficzno-dźwiękowe bazy danych do SuperMemo 7.2 dla Windows:

- **Basic English AudioVisual**
- **Francuski AudioVisual**
- **Hiszpański AudioVisual**

Po 500-750 słów i zwrotów w trzech językach europejskich, z ilustracjami i nagraniami lektorów. Z SuperMemo możesz je wszystkie opanować w ciągu miesiąca, spędzając na naukę nie więcej niż pół godziny dziennie. Nie wierzysz? - Spytaj znajomych, którzy już używają SuperMemo. Zwolnij miejsce na swoim twardym dysku i zacznij od dziś.

- **Galeria**
- **Przepisy ruchu drogowego**
- **Podstawy biochemii**

Karty dźwiękowe Sound Galaxy: od 1.900 tys. zł. (z VATem)
SuperMemo współpracuje z dowolną kartą dźwiękową zainstalowaną w Windows.

Informacje, dystrybucja, sprzedaż wysyłkowa:



SuperMemo World
ul. R. Maya 1
61-371 Poznań
tel/fax (061) 764073
tel (061) 764066

Sprzedaż SuperMemo prowadzą m.in: Gdańsk: Copy-System, tel. 410092; Gdynia: Motus, tel. 209029; Gliwice: Esta, tel. 318982; Kraków: **User**, tel. 668854; Lublin: Seko, tel. 21663; Łódź: Arete, tel. 366893; Elektronika, tel. 325164; Poznań: On-line, tel. 523665; Optimus, tel. 530337; Unicorn, tel. 516060; Rzeszów: Optimus-Comfort, tel. 32877; Spólnet, tel. 44313; Szczecin: Gil, tel. 340977; Warszawa: TTS, tel. 6211233; Elektronika, tel. 6251517; Wrocław: Elektronika, tel. 446617 w. 50; M-Soft, tel. 444263; Zielona Gora: Vadim, tel. 65672 oraz dealerzy **MSP**, **DHi**, **Optimusa** i **JTT** w całym kraju.

KOMPUTER GROŹNY DLA CZŁOWIEKA

Po raz pierwszy w historii szachów mistrz świata przegrał oficjalny pojedynek z komputerem. Stało się to 20 maja br. w Monachium. Pogromcą Garri Kasparowa okazał się program Fritz 3, ale nie on był głównym twórcą sukcesu. Sterował tym programem najnowocześniejszy produkt Intela, mikroprocesor Pentium (90 MHz). Ponieważ rozegrano tzw. partię błyskawiczną, czyli każdy z rywali miał po 5 minut na partię (dla ścisłości Kasparow dostał 6, gdyż musiał posługiwać się myszą) szanse były wyraźnie po stronie tandemu Pentium/Fritz 3.



Gari Kasparov - światowy mistrz szachowy od 1985 roku.

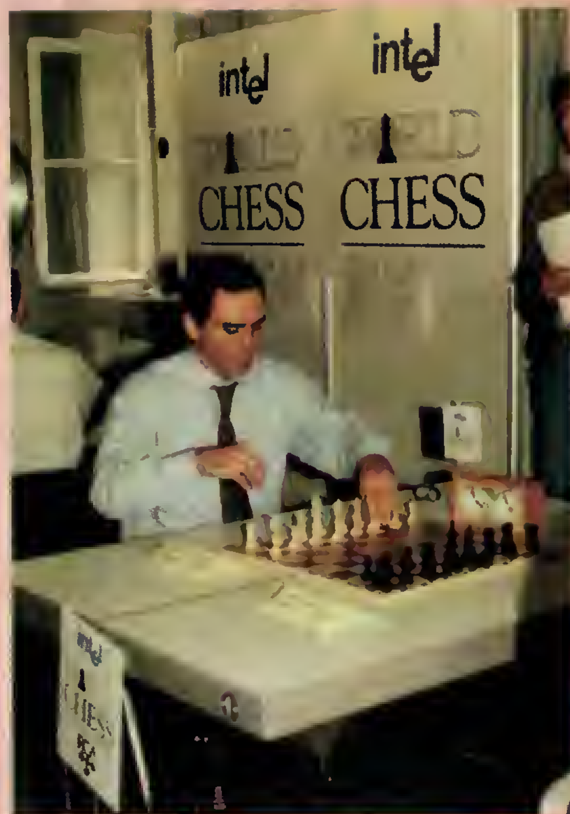
Na początku 1994 roku koncern Intel zdecydował się na sponsorowanie szachów. Wiceprezydent firmy Dick Boucher podczas niedawnej wizyty w Warszawie uzasadnił ten wybór faktem, że szachy – ta najbardziej intelektualna z gier – doskonale kształtują umysły dzieci i młodzieży i odciągają je od złych nałogów. Stąd sponsorowanie Stowarzyszenia Szachistów Zawodowych, które kosztuje w tym roku około 5 milionów dolarów. Jest to jednak tylko ułamek sumy, jaką Intel przeznaczył na promocję swojego najnowszego mikroprocesora Pentium – tylko w ubiegłym roku wydano na ten cel ponad 400 milionów dolarów.

Jak się okazało Pentium i szachy w reklamie doskonale współgrają, a zwycięstwo mikroprocesora nad Kasparowem wywołało szok w świecie. Na skonstruowanie Pentium firma wydala ponad 8 miliardów marek niemieckich. Ale Intel doskonale wie, że aby wygrać z konkurentami (ot choćby z Motorolą) musi inwestować. Funkcjonuje już kilkanaście fabryk Intela, teraz buduje się nowe przy czym najnowocześniejsza będzie budowana w Arizonie. Tam też pojawią się płytki krzemowe o ścieżce 0,25 mikrona. A jeszcze kilka lat temu twierdzono, że nie uda się skonstruować ścieżki węższej niż 2 mikrony... Takie sukcesy technologiczne pozwolą wyprodukować w latach 1996-97 mikroprocesory jeszcze szybsze niż Pentium.

Tymczasem Pentium onieśmiela nie tylko laików swoimi możliwościami. Ten mikroprocesor wykonuje ponad 100 milionów operacji na sekundę. W tym czasie jest w stanie obliczyć ponad 10 tysięcy kombinacji szachowych. Podczas gdy jego poprzednik i486-DX4 potrzebował 20 sekund na sprawdzenie jakiegoś wariantu, Pentium z zegarem 90 MHz (a są już takie mikroprocesory z zegarem 150 MHz!), wystarcza na to samo tylko 5 sekund.

GRA BŁYSKAWICZNA

W grze błyskawicznej kolosalną rolę odgrywają nerwy, stres i błędy, które się popełnia, gdy ma się już tylko sekundy na dokończenie partii. Nawet mistrz świata ulega stresowi i w niedoczasie gra słabiej. A komputer? Ten nie przeżywa stresu, cały czas gra z jednakową siłą i dostosowuje długość obliczanych wariantów do ilości czasu, jaka mu pozostała. Z procesorem Pentium, komputer steruje programem Fritz 3 z siłą odpowiadającą grze silnego mistrza międzynarodowego. W partiach błyskawicznych można jego siłę gry porównać z elitą arcymistrzów.



Trwa pojedynek mistrza z Pentium.

W Monachium przegral nie tylko Kasparow. Przegrał znakomity Hindus Visvanathan Anand, najszybciej grający szachista świata, w którym wielu widzi przyszlego mistrza świata, przegrał Nigel Short, który w ubiegłym roku został pokonany w walce o mistrzowski tytuł przez Kasparowa, przegrał Borys Gelfand i Władimir Kramnik – obaj mający szanse w przyszłości na mistrzowski tron. Te wyniki świadczą, że sukces Pentium/Fritz 3 nie był przypadkowy. Oczywiście możliwy on był tylko w grze błyskawicznej. Przy dłuższych partiach arcymistrzowie wygrywają strategią. Ale za rok,

dwa komputer będzie liczył kilkakrotnie szybciej, a tym samym już w partiach półgodzinnych nawet mistrz świata będzie miał spore kłopoty.

Podczas monachijskiego turnieju wszyscy uczestnicy nie tylko wysoko oceniali komputerowego rywala, ale mówiąc o przyszłości stanowczo twierdzili, że gra ludzi i komputerów zostanie rozdzielona. Po prostu w rywalizacji z maszyną człowiek nie będzie miał większych szans. Przed kilku laty Kasparow twierdził, że jest ostatnim człowiekiem mistrzem świata i miał rację. Za kilka lat mistrz świata wśród komputerów będzie spokojnie ogrywał mistrza świata wśród ludzi. Na razie – zapis historycznej partii z Monachium.

OTWARCIE VAN'T KRUIJSA

Kasparow – Pentium/Fritz 3 1 e3 d5 2 c4 dc4 3 G:c4 e5 4 d4 ed4 5 ed4 Gb4+ 6 Sc3 Sf6 7 Sf3 0-0 8 0-0 Gg4 9 h3 Gh5 10 g4 Gg6 11 Se5 Sc6 12 Ge3 S:e5 13 de5 Sd7 14 f4 Sb6 15 Gb3?

Kasparow przeoczył, że po 15 G:b6 ab6 (15...Hh4 16 Gf2 H:h3 17 f5) 16 H:d8 Wa:d8 17 f5 Wd2 18 fg6 hg6 19 e6 ma wyraźnie lepszą partię. 15 Gd6 16 Hf3!? G:f1 17 W:f1 c6 18 f5 He7! 19 f6 (gorsze było 19 He4 Wae8 20 e6 fe6 21 G:e6 Kh8) 19...H:e5 20 fg7 K:g7 21 Se4 Sd5 22 G:d5. *Po 22 Hf5 Gd6 (22...H:f5 23 Gd4 f6 24 W:f5 Wad8) 23 Hg5+ H:g5 24 G:g5 Ge5 czarne stoją wyraźnie lepiej* 22...cd5 23 Sg3 Kg8 24 Sf5 Wac8 25 Hf2 (Po 25 Gd4 jest 25...Gc5!) 25...Wc4! 26 Sh6+ Kh8 27 G:a7 (Jeśli 27 S:f7+ to 27... W:f7 28 H:f7 Hg3+ 29 Kh1 H:h3+ 30 Kg1 W: g4+ 31 Kf2 Wg2 mat!) 27...f6 28 Sf5 We8 29 a3 Ge1! 30 Hg2 We4 31 Sh6 We7 32 Wf5 We2! 33 W:e5 W:g2+ 34 K:g2 fe5 35 Gb8 e4 36 Ge5+ W:e5 37 Sf7+ Kg7 38 S:e5. *Teraz końcówka jest już przegrana dla białych.* 38...Gd2 39 Kf1 Gc1 40 b3 G:a3 41 g5 d4 42 Ke2 d3+ 43 Kd2 Gd6 44 Sc4 Gf4+ 45 Kc3 b5 0-1

W całym turnieju, Kasparow i Pentium/Fritz 3 podzielili pierwsze miejsce. O pierwszej nagrodzie (20 tysięcy dolarów) miał zadecydować mecz. Tutaj mistrzowi świata szło już znacznie lepiej. Wygrał 4:1, ale złośliwi komentatorzy żartowali, że kierownictwo Intela osłabiło siłę gry Pentium/Fritz 3, aby nie „dobijać" mistrza, który po porażce w turnieju był po prostu wściekły. Oto jak Kasparow radził sobie w meczu.

OTWARCIE VAN'T KRUIJSA

Kasparow – Pentium/Fritz 3, 1 e3 d5 2 c4 dc4 3 G:c4 e5 4 d4 ed4 5 ed4 Gb4+ 6 Sc3 Sf6 7 Sf3 0-0 8 0-0 Gg4 9 Ge3 a5 10 h3 Gh5 11 g4 Gg6 12 Se5 Sbd7 13 f4 S:e5 14 de5 He8 15 He1 Se4 16 a3 G:c3 17 bc3 Hc6 18 Ga2 h6 19 f5 Gh7 20 Gd4 Sg5 21 He3 Wfe8 22 h4 Se4 23 g5 hg5 24 hg5 g6 25 e6 fe6 26 fe6 We7 27 Wae1 b5 28 H:e4 25 29 W:e4 b4 30 Wf7 b3 31 G:b3 c5 32 W:e7 cd4 1-0.

NIECO OPTYMIZMU

Są jednak i bardziej optymistyczne dla ludzi informacje z „krzemowego świata". Tradycyjnie od 9 lat odbywa się w Europie Zachodniej turniej sponsorowany przez wielkie towarzystwo ubezpieczeniowe AEGON. Grają w nim komputery i ludzie – po równo z każdej strony, przy czym nigdy komputer nie może grać z komputerem, a człowiek z człowiekiem. Na dystansie 6 rund dość łatwo ustalić, kto jest lepszy.

W zeszłym roku komputery były minimalnie lepsze i z tego też powodu profesor van den Herik podczas ceremonii otwarcia zapowiedział, że w tym roku komputery zdobędą 60% punktów. Jednak ludzie przygotowali się do gry z maszynami i dokładnie przestudiowali ich słabsze strony. Stąd nawet relatywnie słabsi szachiści uzyskiwali w walce z komputerami całkiem dobre wyniki. Ostatecznie ludzie i komputery zdobyli równo po 50% punktów. Indywidualnie wygrali wspólnie arcymistrzowie Larry Christiansen (USA) i John Nunn (Anglia) po 5,5 p. z 6 partii. Najlepszy z programów GIDEON 2.0 zajął piąte miejsce mając 4,5 p. Po 4 p. uzyskały TASC R30, QUEST, FRITZ 2.0, ZARKOV 3.0, HIARCS 2.1, HITECH, THE KING i BERLIN PRO.

Producenci komputerów, zarówno w USA (Deep Blue) jak i w Europie (Mephisto) od pewnego czasu zapowiadają, że ich komputery będą grały z siłą 3000 punktów rankingowych – dla porównania najlepsi arcymistrzowie mają ok. 2700 p., a mistrz świata Garri Kasparow ok. 2800 pkt. Jednak obietnice producentów nie są ciągle zrealizowane. Arcymistrzowie podejrzewają, że jest to tylko chwyt reklamowy. Ale z drugiej strony czy ludzie chcieliby kupować komputery, które by ciągle z nimi wygrywały? Poza tym łatwo reklamować programy i maszyny, których nie przetestowano w turniejach z udziałem najlepszych szachistów. Przeważnie po takich testach ocena komputera i programu ulega wyraźnemu zmniejszeniu.

Angielski arcymistrz John Nunn ocenia, że najsilniejsze programy w turnieju AEGON grały z siłą mniej więcej 2350 p. czyli średnich mistrzów międzynarodowych. Ale nawet najlepszym (np. TASC R30) zdarzały się błędy, których nie zrobiłby nawet szachowy amator.



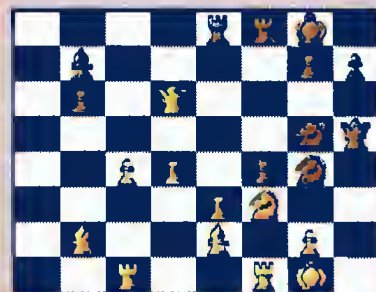
W powyższej pozycji, która powstała w partii Nunn – TASC R30, Anglik zagrał 19 Wd6 a komputer odpowiedział 19 G:a2??. Jest to „głupie" podstawienie figury, gdyż po 20 b3 (tak zagrał Nunn) goniec nie może uciec. Komputer stawiał opór jeszcze tylko 8 posunięć.

Ale zdarzały się też przeoczenia obustronne.



W partii QUEST – Cifuentes (arcymistrz z Chile) komputer ma wygraną pozycję, gdyż może doprowadzić do promocji piona na skrzydle hetmańskim. Chilijczyk postanawia więc zaatakować piona g2. Dodajmy, że QUEST sterowany był przez Pentium. Nastąpiło 33...Kg5 34 Kc2 Kh4 35 Kc3 Kg3 36 c5 Kh2 37 Kc4?? (Fatalny błąd. Należało grać 37 a4 i po 37...W:g2 38 a5 i białe szybciej dorabiają hetmana) 37...W:g2 38 Wd7 Kg3 39 W:b7 K:f3 40 Kd5 W:a2 41 K:e5 g5 42 c6 Wc2 43 c7 h5! (Znakomite posunięcie w grze z komputerem, który natychmiast będzie dążył do dorobienia hetmana, a to daje czarnym pewne szanse) 44 Wb3+ Kg2 45 Wb2 W:b2 46 c8H f3 47 Hc1 Wb5+ 48 Ke6? (Ostatnią rzeczą jaką powinny robić białe to stawiać króla na drodze piona) 48...f2 49 Hd2 Kg1 50 He3 Kg2 51 He2 Wb3 52 Hd2 Wf3 53 He2 g4 54 hg4 hg4 55 Hb2 Kg1 56 Hd4 Kg2 57 Hb2 Kh1 58 Hh8+ Kg2 59 Hb2 Kg1 60 Hd4 Kg2 61 Hb2 remis.

Największym sukcesem komputerów było pokonanie w pojedynczej partii człowieka, który dotąd w dwóch turniejach AEGON wygrał z nimi 11 partii i tylko jedną zremisował. Znakomitego arcymistrza rosyjskiego Davida Bronsztejna pokonał TASC R30. Zadecydował o tym ludzki błąd w poniższej pozycji.



Wygrywało 27...S:f3+ 28 G:f3 G:f3 29 W:f3 H:h4 i białe nie mogą uniknąć dalszych strat materialnych. Niestety Bronsztejn wybrał 27...Se4? i po 20 posunięciach przegrał. Zarówno w Monachium jak i na turnieju AEGON szachiści z dużym zainteresowaniem oczekiwali na dalsze komputerowo – ludzkie konfrontacje. I o to chyba chodzi wszystkim miłośnikom szachów i wszystkim entuzjastom komputerów.

Stefan GAWLIKOWSKI

Niespodzianki...

BBS to świetne miejsce do testowania modemów. Ponieważ akurat mam kilka nowych zabawek, postanowiłem je sprawdzić.

Ne pierwszy ogień poszła BOCA. W USA modem ten zebrał kilka prestiżowych nagród, miałem więc nadzieję, że i u nas wykaże się niezwykłymi parametrami...

Niestety, byłem w błędzie. Większość osób usiłujących się połączyć z BBS-em została potraktowane radosnym NO CARRIER, szczęśliwcy połączyli się na „całe" 4800. I to też raczej na krótko. Do kompletu doszło kilka zawieszeń modemu, co zmusza-ło mnie do osobistego doprowadzania systemu do działania.

Moje dość ostre opinie na ten tamat doprowadziły już do ożywionej wymiany zdań w konferencji MODEMY.POL.

Kolejnym badenym modemem był Zoitrix Platinum 14.4, który mnie zsskoczył, w sensie pozytywnym. Wbrew kilku zasłyszanym opiniom, działał on dobrze i nie zawieszał się (poza jednym przypadkiem). Jakość połączenia ustępowała ZyXEL-owskiej, ale można było się normalnie połączyć na 14400. Przez pierwszy dzień testów nie można było jednak przesyłać plików, bowiem zapomniałem (a skleroza, jak wiadomo, nie boli) poprzestawiac konfiguracji protokołów transmisji.

Poza tym, BBS wraz z drugim komputerem służą mi do testowania sieci typu peer-to-peer, konkretnie rzecz biorąc SilverNET-u, dostępnego u nas od niedawna. Jednym z bajerów jest możliwość uruchomienia programu do zdalnego nadzoru systemu (dołączonego do oprogramowania BBS-owego, ale działającego tylko z niektórymi typami sieci), mogę więc podglądać działalność użytkowników nie ruszając się z miejsca.

NOWOŚCI

W dziedzinie nowości, na szczególną uwsgę zasługują trzy dopiero co otwarte konferencje: GRY.POL, DEMATECH.POL oraz SPORT.POL. Tematem pierwszej z nich są gry komputerowe wszelkiego rodzaju, nie powinno więc być zaskoczeniem to, że moderatorem jeat przesławny Naczeiny z Top Secretu. Onże kieruje drugą z wymienionych konferencji, dotyczącą techniki pisania dem, na pecety (głównie) i inne wyroby komputeropodobne. Tematem SPORT.POL jest, jak sama nazwa wskazuje, sport, ze szczególnym i ogólnym uwzględnieniem mistrzoatw świata w piłce kopanej.

Jeśli chodzi o pliki, to chciałbym szczególną uwagę zwrócić na komplet SWAG (SourceWare Archival Group), zawierający setki procedur, programów i innych informacji dotyczących programowania w Turbo Pascalu. W tej chwili są to trzy pliki – ALLSWAGS.ARJ, zawierający pełną kolekcję z 1993 oraz dwa pakiety upgrade – SWAG9402 i SWAG9405, zawierające tegoroczne dodatki.

Niestety ograniczeniu uległ dopływ gier z GamesNetu, ze względu na ograniczenia finansowe sponsora głównego importera plików (nazwisk nie będzie). Nie będzie natomiast zmian w dopływie dodatków – wezelkich cheatow i trainerow oraz poziomów do DOOM-a.

ŚCIŚLE TAJNE

W ramach iustracji, ujawnienia agentów itp., trzeba podać do powszechnej wiadomości fakt istnienia zakonspirowanego BBS-u „Top Secretu". Jego podstępna działalność trwa bez przerwy. Tropiciele działalności wywrotowej mogą połączyć się z werszawskim numerem 6788783 i przekonać się osobiście. Hssło i odzew brzmią „kości zostały" – „zjedzone" (w dni nieparzyste „za" – „krwawiony").

Czuj Drut!
Wasz Syrop

Poradnik dla kupujących modem (cz. 1)

■ Gdy już zapada decyzja o kupnie modemu, pojawia się bardzo istotne pytanie – jakiego?

Bardzo różnorodna oferta wielu firm nie ułatwia wyboru. Dostępne są wyroby wielu firm, wśród których trudno odróżnić modemy dobre od kiepskich. Jest to zresztą zadanie często prawie niemożliwe, bowiem dwie serie teoretycznie identycznych modemów mogą się zasadniczo różnić jakością...

SZYBKO CZY WOLNO?

Jest to ważne pytanie. Można kupić modemy pracujące z różnymi prędkościami maksymalnymi – od 1200 (np. ComCall), przez liczne 2400, równie liczne 14400 do 16800 lub 19200 (ZyXEL) i najszybszych obecnie 24000 i 28800 (Zoom, Boca). To w firmach, prywatnie (lub na giełdzie) można czasem znaleźć modemy 21600 (USR Courier V32.Terbo ASL, Courier Dual Standard z HST 16800 itp). Praktycznie zniknęły konstrukcje klasy 9600.

Obecnie, kupowanie modemu wolniejszego niż 2400 to zwykle wyrzucanie pieniędzy w błoto. Minimalna oszczędność zostanie nadrobiona podwyższonym kosztem użytkowania, ponadto niektóre BBS-y już nie przyjmują dzwoniących na 1200, osoba łącząca się na 300 bit/sek wzbudza zaś jedynie szaleńczy śmiech i podejrzenia o chorobę umysłową.

2400 również zbliża się do swojego kresu, bowiem szybsze modemy istotnie tanieją, zaś po ostatecznym zatwierdzeniu standardu V.34 („V.fast"), przewidywanym jeszcze w tym roku, wszelkie 14400 najprawdopodobniej spadną do poziomu niewiele wyższego niż dobre 2400. Z tego względu uważam kupowanie modemów wolniejszych niż 14400 za niezbyt dobre rozwiązanie.

COŚ NA BŁĘDY

Istotną sprawą jest posiadanie przez modem protokołów korekcji błędów transmisji typu MNP4 lub V.42. Biorąc pod uwagę stan naszych linii, jest to praktycznie niezbędne, dając przy tym kilkunastoprocentowe przyśpieszenie przesyłania (ze względu na wewnętrzną zmianę formatu danych). Protokoły te mogą być realizowane programowo (emulacja) lub sprzętowo – to pierwsze rozwiązanie jest tańsze, ale zdecydowanie gorsze – zmusza do korzystania ze specjalnego programu komunikacyjnego i nie posiada wszystkich możliwości oferowanych przy implementacji sprzętowej. Protokoły kompresji przesyłanych danych to zwykle dodatek, bowiem najczęściej przesyła się dane już spakowane (to nie dotyczy niektórych zastosowań specjalistycznych). Tu znacznie lepsze jest V.42bis, bowiem działa dynamicznie, wtedy gdy jest potrzebne, natomiast MNP5 działa zawsze, skutecznie wydłużając transmisję już skompresowanych danych.

FAX

Z faxem czy bez? Jest to pytanie coraz bardziej retoryczne, bowiem faxmodemy królują na rynku i nic nie wskazuje na odwrócenie tendencji. Jest to odbicie warunków w krajach zachodnich, gdzie duży procent modemów kupują firmy, a te potrzebują również faxów.

DODATKI

W przypadku zewnętrznych modemów 14400 i szybszych, konieczne może być zastosowanie odpowiedniego sprzętowego buforowania transmisji między modemem a komputerem. W przypadku peceta wystarcza zainstalowanie układu 16550 (z 16-bajtową kolejką) jako sterownika interfejsu RS232C, bogatsi mogą spróbować specjalizowanych kart z buforami rzędu 1 KB (np. Hayes ESP) lub większymi (rzadko). W przypadku korzystania z Windows innego środowiska z multitaskingiem, może to być niezbędne.

W NASTĘPNYM ODCINKU...

...znajdą się uwagi o kilku typach modemów dostępnych na naszym rynku.

(MSZ)

CO MOŻNA KUPIĆ...

Tabelka zawiera podstawowe informacje o zaledwie kilku spośród dostępnych w tej chwili modemów, moim zdaniem wartych uwagi. Ceny są orientacyjne (przybliżone i bez VAT-u). Wszystkie oprócz ZyXELa to wersje wewnętrzne.

Nazwa	*Parametry*	*Cena*	*Ocena*
Zoitrix Platinum[1]	V.32bis,V.42bis,V.17	4 mln	3
USR Sportster[2]	V.32bis,V.42bis,V.17	6 mln	4
ZyXEL U1496E[3]	V.32bis,V.42bis,V.17,1.6k	10 mln	5
Zoom VFP 24K	V.32bis,V.42bis,V.17,V.FC	9 mln	4

[1] Cena promocyjna.
[2] Obsługa faxu Class 1, bez wykrywania typu połączenia
[3] Także rejestracja i odtwarzanie głosu.

Drogi Bajtku...

Co da zwiększenie pojemności pamięci karty graficznej z 256 KB do 0,5 MB lub 1 MB? Czy wpłynie to na poprawę jej pracy (szybkości) w Windows?

A. Leciejewski, Warszawa

Jeśli karta graficzna jest standardową (mniej lub bardziej) kartą VGA, to zwykle nie ma możliwości uzupełnienia jej pamięci powyżej 256 KB. Dopiero karty SVGA (mogą mieć różne oznaczenia producenta: AVGA, RVGA itp.) mogą obsłużyć większy obszar pamięci obrazu. Zwiększenie dostępnej pamięci skutkuje natychmiast (po zainstalowaniu odpowiedniego sterownika dostarczanego wraz z kartą) wzrostem rozdzielczości i liczby dostępnych kolorów. Można będzie, np. uzyskać 256 kolorów przy rozdzielczości 640x480 i 800*600, co przy pamięci 256 KB było niemożliwe. Wzrost szybkości zapisu/odczytu obrazu w pamięci nie będzie raczej obserwowany. Za to odpowiada BIOS karty.

(TG)

Czy uruchamiając program SMARTDRV.EXE warto go uruchamiać w następujący sposób: SMARTDRV.EXE 1024 512? Co to da?

S. Piotrowski, Koszalin

Dwa liczbowe parametry w linii polecenia wywołującej program buforujący zapis/odczyt dyskowy (tzw. cache dyskowy), oznaczają obszar pamięci przeznaczanej na przechowywanie danych podczas pracy w systemie DOS i środowisku Windows. W konkretnym przykładzie – 1024 KB pamięci XMS lub EMS będzie wykorzystane do buforowania podczas pracy programów DOS-owych, zaś 512 KB pod Windows. Uruchomienie programu SMARTDRV.EXE bez parametrów, powoduje przyjęcie wartości domyślnych. Konkretne wartości zależą od wielkości zainstalowanej pamięci operacyjnej – im jest jej więcej, tym bufory będą większe. Dla PC z 4 MB jest to 1024, 512.

(TG)

Dziękuję za przyzwolty dobór programów na dyskietkach PC Shareware. Z tym, że zgłaszam kilka uwag dotyczących nie tyle rodzaju oprogramowania, co jego aktualności – w zestawie 3 mógł się znaleźć FDFORMAT 1.8, w zestawie 7 SKYGLOBE 3.52 (ostatnio pokazał się 3.6), zaś w zestawie 11 CC4 mógłby zostać zamieniony na XPL (zmiana dokonana przez autora). Wszystkimi tymi wersjami programów mogę służyć – niestety, nie mam jeszcze modemu. W zestawie 12 Paint Shop Pro może być zastąpiony wersją 2.0, która ma wszystkie cechy wersji 1.02 i dodatkowo operuje formatem JPEG, pozwala pracować z kilkoma grafikami na raz i ma lepsze możliwości edycyjne – tej wersji niestety nie mam, choć nie ukrywam, że chciałbym mieć.

Wnoszę także kilka próśb:

1. By w wizytówkach programów umieszczać jeszcze, o ile to jest możliwe, wersję i autora (lub firmę).

2. Ponawiam prośbę, by kupon miał z tyłu ilustrację lub reklamę a nie tekst interesującego artykułu.

3. Prosiłbym o umieszczenie w najbliższych zestawach kilku klasyków do SPEC_201 (emulator ZX Spectrum), WINPOST-u do Windows 3.1, kilku inteligentnych gier do Windows (jeszcze nie było), DiskDupe 4.07, Word Translator (Win), Extend-A-Name, DrWatson Apprentice (Win).

K. Bartel, Orzesze

Kłopot z wersjami nie jest łatwy do rozwiązania. Staramy się znaleźć jak najnowsze, jednak, niestety, nie zawsze się to udaje. Sytuacja powinna się wkrótce poprawić, zarówno dzięki temu, że dostaniemy (kupimy lub wypożyczymy) nowsze dyski CD oraz dzięki podłączeniu naszego BBS-u do sieci dystrybucji oprogramowania Shareware.

Wizytówki będą zmienione, w obecnej formie spełniają one co prawda swoje podstawowe funkcje, ale do ideału jeszcze im trochę brakuje. Sprawę odwrotnej strony kuponu przekazałem właściwym osobom i mam nadzieję, że będzie ona rozwiązana pomyślnie.

Nie wiem jak jest z legalnością gier do emulatora Spectrumny – mam niestety podejrzenia, że ich dystrybucja byłaby niezgodna z nową ustawą. Natomiast co do innych wymienionych programów – traktuję te propozycje poważnie i postaram się je uwzględnić w niedalekiej przyszłości.

(MSZ)

Od miesiąca jestem posiadaczem C128D... Wbudowana stacja dysków działa bardzo wolno w trybie 64, o wiele wolniej niż w 128. Czasem czekam nawet 3 minuty na załadowanie gry. Czy istnieje sposób jej wczytania w trybie 128?

Ziemowit Wierzchowski, Zakopane

W trybie C64, wbudowana stacja dysków zamienia się w stację 1541 stosowaną do tego komputera, do tego w trybie C64 twój C128 działa z taką samą szybkością jak jego „starszy brat" (C64), a więc wolniej. Czas ładowania ponad 3 minuty nie jest niczym szczególnym w przypadku stacji 1541. Można go skrócić stosując zamiast oryginalnego programu ładującego zawartego w grze inny, znacznie szybszy, ale wymaga to bardzo dobrej znajomości języka maszynowego. Twoja gra niestety nie będzie działała w trybie 128, gdyż została napisana dla C64.

(ML)

Jestem posiadaczem Amigi CDTV. W związku z tym, mam kilka pytań:

1. Jaką pojemność ma płyta CD?

2. Niektóre gry nie chcą się poprawnie uruchamiać, działają natomiast poprawnie na A500 1 MB u mojego kuzyna. Co jest tego przyczyną?

3. Czy będzie się produkować gry na CD-ROM?

4. Ile trzeba pamięci, żeby „bawić" się ray-tracingiem?

Paweł Jóźwiak, Poznań

1. Płyta CD ma pojemność ok. 550 MB, a więc stosunkowo dużo.

2. Teoretycznie Amiga CDTV jest całkowicie zgodna z A500. Praktyka pokazuje jednak co innego. Otrzymuję sygnały od czytelników, że niektóre programy (głównie gry) nie chcą działać. Prawdopodobnie winna temu jest któraś ze zmian wprowadzonych przez firmę Commodore. Niewielka liczba dostępnych obecnie pozycji oprogramowania, nie pozwala na razie stwierdzić dokładnie jak zaradzić temu problemowi.

3. Gry na CD ROM są już produkowane. Nie jest ich jeszcze wiele, ale im więcej będzie użytkowników CDTV, tym z pewnością więcej firm będzie produkowało oprogramowanie na płytach CD.

4. Są programy, które zadowalają się 1 MB, ale tak naprawdę to rozpoczynać pracę można od min. 3 MB. Polecam Panu lekturę tekstu zamieszczonego w Bajtku 3/94 na stronie 42.

(ML)

Jestem młodym posiadaczem A500 1 MB. Komputer używam głównie do gier, dem, rzadziej programów użytkowych. Jest to mój pierwszy komputer i w związku z tym mam kilka pytań.

1. Czy zakup drugiej stacji dysków jest potrzebny i zwiększy komfort pracy, czy może pomoże zakup twardego dysku?

2. Gry wczytują się bardzo długo, jestem jednak cierpliwy i czekam. Nie wiem jednak, czy nie jest to wada mojej Amigi.

3. Czy twardy dysk 20 MB wystarcza do gier i w jakich cenach są twarde dyski?

Mariusz Lenczewski, Świdnica

1. Druga stacja dysków do Amigi przydaje się najczęściej przy programach użytkowych, które często wczytują dodatkowe dane. Druga stacja może wtedy zwiększyć komfort pracy. Do gier czy dem, jej zakup nie jest najlepszym pomysłem.

Twardy dysk będzie bardzo przydatny, a niekiedy wręcz niezbędny przy wykorzystaniu Amigi do zadań bardziej profesjonalnych, jak obróbka grafiki, animacje, czy skład tekstu. Oczywiście szybkość przesyłania danych z dysku jest znacznie większa niż ze stacji dyskietek.

2. Długi czas wczytywania programu nie jest wadą konkretnego modelu Amigi, a raczej większości Amig. Niestety system operacyjny został tak skonstruowany, że operacje dyskowe są dosyć wolne. Jedynie zastosowanie różnych „sztuczek" programowych pozwala na przyspieszenie tych operacji.

3. Jeśli chodzi o ceny dysków twardych, to można je dostać za cenę już od ok. 1,5 mln. Coraz rzadziej spotyka się obecnie dyski o pojemności tylko 20 MB, choć oczywiście są jeszcze dość powszechnie dostępne na giełdach. Na dysku 20 MB zmieści się zależnie od objętości programów od kilku do kilkudziesięciu gier, chociaż obecnie pojawiają się pozycje znacznie większe.

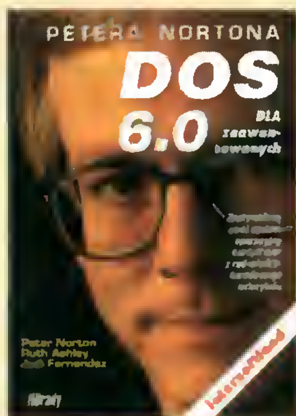
(ML)

Petera Nortona DOS 6.0 dla zaawansowanych

"Zapewne podejrzewasz, że za pomocą DOS można zdziałać cokolwiek więcej – i nie bez racji." Ten cytat z "Wprowadzenia" do książki znanego autorytetu w sprawach mikrokomputerów IBM PC – Petera Nortona, jest konsekwentnie rozwijany na prawie 500 stronicach pozycji wydanej przez Intersoftland na początku 1994 roku. Nie jest to podręcznik dla osób słabo znających DOS, lecz dla użytkowników komputera, którzy opanowali już uruchamianie systemu, operacje na plikach, katalogach, dyskietkach itd. Jest to poradnik przeznaczony dla tych, którzy chcą coś więcej wiedzieć o DOS-ie i przystosować system operacyjny do swych potrzeb.

Struktura książki jest wyraźnie podzielona na wątki: o nowościach, które wprowadza DOS 6.0, o pracy z DOSSHELL i strukturze jego plików konfiguracyjnych, pisaniu programów wsadowych, łączeniu dwóch maszyn poleceniem INTERLNK, optymalizacji pamięci operacyjnej, obsłudze dysków, ochronie danych i ogólnie pojętej konfiguracji systemu. Każdy fragment opatrzony jest przykładem, często – rysunkiem albo ramką z opisem parametrów danego polecenia systemowego. Ważniejsze informacje wyróżniane są na marginesach odpowiednimi symbolami, co ułatwia zapamiętanie newralgicznych dla użytkownika wiadomości.

Pod względem merytorycznym "DOS 6.0..." jest pozycją wartą polecenia (dowiedziałem się z niej m.in. o kodach błędów zwracanych przez polecenia systemowe), lecz jak każda książka tłumaczona pospiesznie, cierpi na wady techniczne.



Przykładowo, na ostatniej stronie znajduje się numer i nazwa rysunku zamiast samego obrazka, kuleje interpunkcja, drażni styl angielskiego języka zwracający się do odbiorcy w trzeciej osobie liczby pojedynczej.

Myślę, że kolejne wydanie, uzupełnione o nowości z DOS-u 6.2 będzie już wolne od takich usterek. (TG)

Peter Norton, DOS 6.0 dla zaawansowanych, wyd. Intersoftland, Warszawa 1994, str. 180 cena: 60 tys. zł.

Przewodnik po bibliotekach DLL

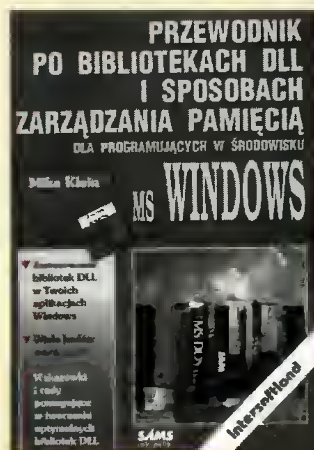
Jak wskazuje tytuł, książka jest przeznaczona dla programistów obytych z okienkowym środowiskiem – nie jest to pozycja dla początkujących. Tych, którzy próbowali swych sił w programowaniu pod Windows, tytuł na pewno przyciągnie: DLL (dynamicznie dołączane biblioteki) to temat bardzo ciekawy, a przy tym słabo udokumentowany (w języku polskim).

Pierwsze rozdziały są poświęcone wyjaśnieniu pojęć i mechanizmów, z którymi ma się do czynienia pisząc programy we wspomnianym środowisku. Autor zakłada dobrą znajomość okienek, co pozwoliło nieco "odchudzić" książkę – i tak pozycja ta ma 450 stron zadrukowanych drobnym drukiem!

Nie zabrakło oczywiście gotowych przykładów, dołączonych na dyskietce i szczegółowo opisanych w tekście. Są one dobrą ilustracją dla wyłożonej teorii zarządzania pamięcią oraz budowania i korzystania z bibliotek DLL. Jedynym mankamentem wydaje się fakt, że autor zapomniał o istnieniu kompilatora C++ firmy Borland, zdobywającego u nas niemałą popularność dzięki wygodnemu środowisku (edytor, kompilator, linker, debugger są zawsze "pod ręką"). Wszystkie przykłady były tworzone dla kompilatora Microsoft C (na szczęście różnice nie są wielkie). Wiele do życzenia pozostawia też redakcja techniczna – błędów jest krocie i to zarówno w tekście, jak i w listingach. Wydawca powinien pomyśleć o kilkustronicowej erracie. Oczywiście nie są to błędy istotne z punktu widzenia doświadczonego programisty.

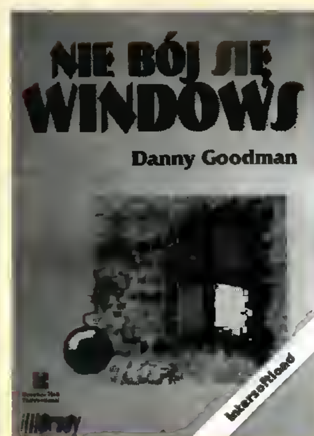
Reasumując – ciekawa i wartościowa pozycja dla fanów języka C pod Windows, mogąca służyć za podręcznik i encyklopedię bibliotek DLL. (JT)

Mike Klein, Przewodnik po bibliotekach DLL i sposobach zarządzania pamięcią dla programujących w środowisku MS WINDOWS, wyd. Intersoftland 1994, 450 stron, dyskietka 1,2 MB, str. 450, cena



Nie bój się Windows

Autor tej książki Danny Goodman, od początku zakłada, że strach przed komputerem i środowiskiem Windows jest rzeczą naturalną. Dalej próbuje pomóc czytelnikowi pokonać to uczucie i stopniowo, krok po kroku, wyjaśnia wszelkie pojęcia związane z uruchamianiem komputera oraz Windows. Mamy więc rozdział o klawiaturze, myszy, obsłudze okien, przenoszeniu plików, uruchamianiu aplikacji, formach dokumentów i ich drukowaniu. Tekst jest ubarwiony wieloma ilustracjami oraz widokami ekranów, które pomagają zrozumieć opisywane funkcje. Interesujący jest też sposób sprawdzania wiedzy czytelnika – w postaci ćwiczeń zamieszczonych pod koniec każdego rozdziału.



Książka ta bardzo przystępnie opisuje wszystkie właściwości Windows, a humorystyczne podejście autora do tematu zdaje egzamin. Konsekwentne unikanie komputerowego żargonu, wyczerpujące opisanie funkcji oraz porady doświadczonego użytkownika (jakim jest autor), to główne zalety niniejszej pozycji. "Nie bój się Windows" nazwałbym solidnym elementarzem każdego początkującego użytkownika Windows, także użytkownika okienek w polskiej wersji. (MBP)

Danny Goodman, Nie bój się Windows, wyd. Intersoftland 1994, 302 strony, cena: 80 tys. zł.

Przewodnik po powłoce

System operacyjny DOS, z którego korzysta większość komputerów kompatybilnych z IBM PC, ma jedną wadę – jest skomplikowany i niezbyt logiczny, jeśli chodzi o obsługę. Żeby cokolwiek zrobić za jego pomocą, trzeba wypisywać polecenia – na ogół ściśle określone i pisane według reguł, od których nie ma odstępstw. Dla osób nie obeznanych z informatyką może to być nie do przebrnięcia, wymyślono więc "nakładki" na DOS-a - m.in. Norton Commandera.

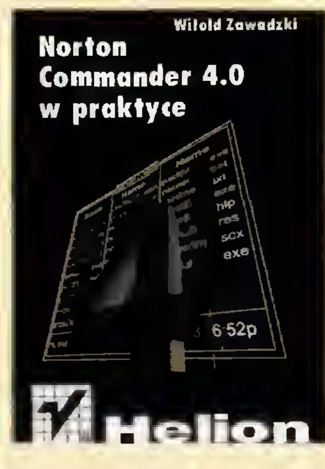
Norton Commander jest programem, który pozwala użytkownikowi pracować w DOS-ie w znacznie łatwiejszy sposób. Żeby jednak wykorzystać w pełni jego możliwości, trzeba umieć się nim posługiwać. Ci, którzy mają braki w tej dziedzinie, mogą sięgnąć po książkę Witolda Zawadzkiego "Norton Commander 4.0 w praktyce".

W założeniu jest to podręcznik, przeznaczony zarówno dla tych, którzy jeszcze nigdy nie zetknęli się z tym programem, jak i dla tych, którzy Norton Commandera już znają i teraz chcieliby tylko rozszerzyć posiadaną już wiedzę. Założenie się sprawdziło. Rzeczywiście – bez zbędnego gadulstwa, rzeczowo i konkretnie, z dużą liczbą przykładów opisano, co trzeba zrobić w konkretnych przypadkach. Dowiadujemy się więc, jak poruszać się po programie, jak za jego pomocą uruchamiać programy użytkowe, jak kopiować, kasować i przeglądać pliki, jak tworzyć katalogi... Opisano też dodatkowe funkcje Norton Commandera, takie jak łączenie komputerów i obsługa modemu. Jest też rozdział o zachowaniu się programu w sytuacjach awaryjnych, o jego współpracy z myszką i konfiguracji.

Z książką rzeczywiście warto się zapoznać, gdyż opisuje ona nie tylko podstawowe, ale również dodatkowe, może mniej używane, ale

ważne funkcje programu. Ci, którzy do tej pory Norton Commandera nie znali, teraz powinni posługiwać się nim bez problemów. Przy tym podręcznik czyta się lekko – wszystkie funkcje i możliwości opisane są wyjątkowo przystępnie. Warto poświęcić trochę czasu na lekturę – praca z komputerem będzie po tym latwiejsza. **(JMR)**

Witold Zawadzki, Norton Commander 4.0 w praktyce, wyd. Helion Gliwice 1993, str. 155, cena 36 tys. zł.



Szybkie wejście w giganta

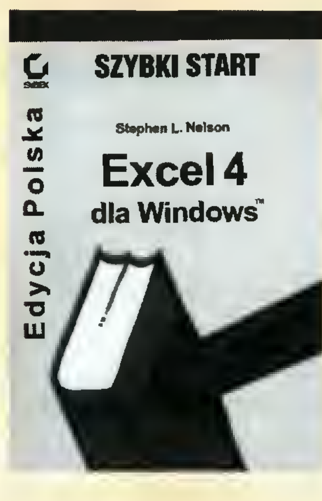
Arkusz kalkulacyjny Microsoft Excel 4 jest programem ogromnym – o wielu opcjach i możliwościach, które dopuszczają nawet możliwość programowania wewnątrz programu! Można tu dowolnie formatować cały arkusz, dobierać krój i wielkość czcionek, sposoby rozmieszczania napisów, sposób zapisywania liczb, automatycznie tworzyć wykresy, no i oczywiście prowadzić obliczenia. Aby opanować te wszystkie umiejętności należałoby przestudiować liczącą sobie kilkaset stron instrukcję obsługi. Nie każdy jednak ma na to czas (na lekturę należałoby poświęcić kilka dni!) – na ogól pracę z programem trzeba rozpocząć od razu. Co zrobić w takiej sytuacji?

Należy sięgnąć po książkę Stephena L. Nelsona "Excel 4 dla Windows. Szybki start". Jej tytul wyjaśnia wszystko – jest to wstępny kurs obslugi tego arkusza kalkulacyjnego, a założeniem autora było, aby czytelnik po lekturze tej książki mógł bez problemu wykorzystać przynajmniej podstawowe funkcje programu. Zamysl chyba się udal. Podręcznik podzielony zostal na dziewięć lekcji, z których dowiemy się m.in. jak uruchamiać program, tworzyć i zapisywać arkusze, wprowadzać formuły, używać funkcji, kopiować, wycinać i wklejać dane, wstawiać i wycinać komórki, szukać określonych wartości, formatować i drukować arkusz, tworzyć wykresy... W sumie jest tu wiedza umożliwiająca pracę z arkuszem – co prawda na poziomie podstawowym (co jest wyraźnie zaznaczone), ale jednak.

W drugiej części książki znajduje się leksykon alfabetyczny. Spisano tu najczęściej spotykane nazwy, czynności i funkcje, które występują podczas pracy z Excelem i wyjaśniono je – co prawda krótko, ale konkretnie i bardzo często z ilustracjami. To też może się przydać, zwlaszcza, jeśli natkniemy się na jakiś problem, a nie mamy możliwości skorzystania z instrukcji.

Książka jest skróconym podręcznikiem i w związku z tym nie opisuje szczególowo bardziej zaawansowanych funkcji programu, odsyłając czytelnika do firmowej instrukcji. Dla kogoś kto dopiero zaczyna pracę z tym programem, może być ona jednak nieocenioną pomocą – po jej przeczytaniu naprawdę można pracować z Excelem! **(JMR)**

Stephen L. Nelson, Excel 4 dla Windows. Szybki start, wyd. KOW Help Warszawa 1993, str. 198, cena 80 tys. zł.



Programować może każdy

Ci, którzy zetknęli się bliżej z komputerami, wiedzą, że mogą one działać tylko według programu – specjalnie napisanych instrukcji, które mówią temu urządzeniu, jak ma zachować się w określonych sytuacjach. Ponieważ dla większości osób samo posługiwanie się komputerem jest bardzo trudne, napisanie poleceń dla tej maszyny tak, aby dzialala ona w miarę logicznie wydaje się czymś graniczącym z cudem, a osoby, które to potrafią, cieszą się ogromnym szacunkiem i podziwem.

Angielski autor Jim Perry w swojej książce "Programowanie – przewodnik dla zupełnych nowicjuszy" stara się obalić te mity. Jego zdaniem programowanie jest stosunkowo proste i każdy może napisać w zasadzie dowolny program, pod warunkiem, że zna kilka ogólnych zasad. Co więcej – nie trzeba mieć specjalnego pojęcia o informatyce i o tym, jak dziala komputer. Istotne – zdaniem Perry'ego – są zupelnie inne sprawy. Jakie – o tym wlaśnie jest ta książka.

Przede wszystkim jest tu, co prawda uproszczona, historia komputerów, opisane są ich rodzaje i elementy, wyjaśniono też dokładnie co to jest program, interpreter i kompilator. A potem jest już tylko opis, jak pisać programy.

Dowiadujemy się więc, że pierwszym etapem pisania programu jest dokladne, szczególowe ustalenie tego, co ma on robić i zaprojektowanie go – rzecz niby oczywista, ale dzięki omawianej pozycji widać, jak bardzo ważna i wymagająca pewnej wiedzy teoretycznej. Dowiadujemy się również, jak przetwarzać dane, zarządzać plikami dyskowymi, są też przyklady programów do zabawy z dźwiękiem, i grafiką. Jest też rozdział o programowaniu w przedsiębiorstwie, o przyszłości programowania i spis lektur, mających poszerzyć wiedzę zawartą w książce.

Cala książka napisana jest ciekawie, prostym językiem, jest tu dużo przykładów i objaśnień. Czy można jednak nauczyć się z niej programowania? Wedlug autora jej celem jest "danie podstaw do zostania możliwie najlepszym programistą". Nie wiem, co autor mial na myśli, ale moim zdaniem programowania z tej książki nauczyć się nie można. Faktycznie, jest tu mnóstwo podstawowych wiadomości, ale jest to stanowczo za mało, aby myśleć o karierze programisty. **(JMR)**

Greg Perry, Programowanie – przewodnik dla zupełnych nowicjuszy, wyd. Intersoftland Warszawa 1993, stron 346, cena 85 tys. zł.

Nauka programowania dla... już nie całkiem początkujących. Turbo Pascal.

W tytule książki umieszczona zostala adnotacja "dla... nie całkiem już początkujących.", która w pełni odpowiada treści tej publikacji. Jest to kontynuacja książki "Nauka programowania dla początkujących. Turbo Pascal." napisanej przez tych samych autorów, której znajomość jest niezbędna przed lekturą pozycji dla "nie całkiem początkujących". Jeśli czytelnik zna podstawy języka Pascal w Borlandowskim wydaniu Turbo 6.0, to teraz będzie mógl poznać: złożone i dynamiczne struktury danych, moduły, rekurencje i programowanie obiektowe. Podstawowe atrybuty współczesnego programowania.

W zakresie złożonych struktur danych przedstawiono: wielowymiarowe tablice, pliki, zbiory, rekordy i wskaźniki. Trochę razi umieszczenie rozdziałów poświęconych modułom i rekurencji wśród tej części książki, lecz z drugiej strony – urozmaicają one treść. Zastosowanie rekurencji ilustrowane jest przykładami, które są naprawdę szczególowo objaśnione. Pod haslem "rekurencja" ujęto także algorytmy z powrotami, użyteczne przy rozwiązywaniu zagadnień kombinatorycznych.

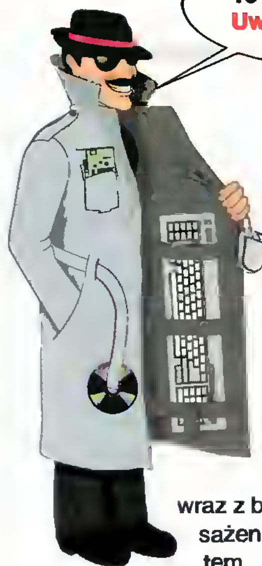
Na okładce książki umieszczono adnotację "Zawiera obszerne omówienie programowania obiektowego". Rzeczywiście, prawie polowa tekstu traktuje o tej technice informatycznej, która wyjąsniona zostala od podstaw. Przyznam, że tak jasnego wprowadzenia do programowania obiektowego jeszcze nie spotkalem. Zwlaszcza, że teoria ilustrowana jest od razu przykładami i algorytmami, a programowanie dynamicznych struktur danych stanowi doskonały przykład zastosowań tego, co po angielsku nazwywa się "Object Programming.

Książka zawiera skromny, dwustronicowy skorowidz i zestaw 22 pozycji bibliograficznych, na które często powolują się autorzy. Generalnie, "Nauka programowania dla... już nie całkiem początkujących" jest dobrym podręcznikiem dla adeptów sztuki informatycznej. **(TG)**

Anna Struzińska-Walczak, Krzysztof Walczak, Nauka programowania dla... już nie całkiem początkujących. Turbo Pascal., wyd. W & W 1994, str. 283, cena 105 tys. zł.

CENY ZEBRANO:
16 KWIETNIA 1994.
Uwzględniono VAT.

GIEŁDA



Rozkwit wtórnego rynku

W sobotę czwartego czerwca, na warszawskiej giełdzie komputerowej dał się zauważyć „wysyp" komputerów ośmiobitowych wraz z bogatym wyposażeniem i osprzętem. Wśród Commodorów i Atari dały się nawet zauważyć legendarne już ZX Spectrum, które wraz z wyposażeniem i oprogramowaniem można było mieć już za trzysta tysięcy złotych.

Pojawienie się na giełdzie „staroci" jest w ogóle trendem, który ujawnił się kilka tygodni temu i ma tendencję wzrostową. Bez większych problemów można tu kupić zarówno komputery XT i AT, jak i podzespoły do nich. Dużo widać zwłaszcza nowiutkich obudów typu desktop od komputerów Hyundai z miejscem na jedną stację dyskietek 5,25". Są też monitory Hercules, a na niektórych stoiskach są tylko stare komputery. Wielu kupców skupuje też używane płyty i podzespoły od nich. Czyżby zaczął się „powrót do korzeni"?

Coraz więcej jest też stoisk z akcesoriami. Bez trudu można dostać przeciwkurzowe osłony na klawiatury, najrozmaitsze filtry na monitory, podkładki pod mysz i kieszenie na nie, podstawki pod monitory, specjalne płyny do czyszczenia ekranów i podstawki przytrzymujące kartkę papieru podczas przepisywania na komputerze. Coraz więcej jest też stoisk z „drobniejszymi" urządzeniami – kablami, złączami, przejściówkami i wtyczkami. Prawie wszędzie widać testery do joysticków – niewielkie, kwadratowe pudełka z czterema ustawionymi na krzyż diodami elektroluminescencyjnymi... No i oczywiście joysticki do wszystkich typów komputerów.

Wraz ze zwiększeniem podaży oprogramowania na płytach kompaktowych, przybywa stoisk oferujących ten towar. Na razie duże są tylko dwa, ale wybór nie jest zbyt szeroki – głównie dema najrozmaitszych programów i gier i obrazki. Na pierwszy rzut oka wygląda, że płyt jest dużo, ale po bliższym obejrzeniu okazuje się, że poszczególne tytuły powtarzają się – są po prostu rozrzucone po całym stoliku. Mnogość ta jest więc tylko pozorna.

Jarosław MARCZYK

Drukarki



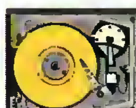
igłowe:
EPSON LQ-100..... 5,85 mln
EPSON LX-100 ..... 4,85 mln
STAR LC 20 PL..... 3,95 mln
Citizen Swift 90S ... 5,96 mln
OKI 320 Elite .... 9,0 mln
STAR LC 24-200 ....11,0 mln
STAR LC 24-15 ......12,1 mln

atramentowe:
EPSON Stylus 300....7,9 mln
EPSON Stylus 800... 7,8 mln
HP DeskJet 510 ...... 8,9 mln

laserowe:
HP LaserJet 4L...... 22,4 mln

Konfiguracja

Na lipiec proponujemy komputer do prac graficznych. Ponieważ stosowane w tej dziedzinie programy zajmują dużo miejsca na dysku, potrzebują sporo pamięci operacyjnej i muszą przetwarzać na raz ogromne ilości danych, potrzebny jest komputer szybki, z pojemnym dyskiem, dużą ilością pamięci operacyjnej dobrą kartą graficzną i koprocesorem matematycznym. Koniecznością jest oczywiście monitor kolorowy, gdyż na czarno-białym jakakolwiek praca graficzna traci sens. Dobrze byłoby, gdyby



Dyski twarde:

MB	CAVIAR	CONNER	IBM	MAXTOR	NEC	SAMSUNG	SEAGATE
80							4098
105							4262
130							4900
170			4918				
200	5500						
210		5500					5041
250						5900	
255	5700		5500				
270	6000						
340	6600		5900				6500
420	7300						
470	7500						
540	9500						

PC

Płyty klonu IBM PC:

i386 SX 2150
AMD 386/40 128c........... 3115
i486 SX/25 256c, 2 LB..... 4380
i486 SX/33 256c, 2 LB......5500
i486 DX/33 256c, 2 LB.......9200
AMD 486 DX 40256c, 2 LB .9200
i486 DX2/66 256c, 2 LB...13000
486 DLC 128c + koproc. ...4960



Procesory i koprocesory:

ULSI 387 40 MHz..............1250
Intel 486 SX/25..................2100
Intel 486 SX/33..................3600
Intel 486 DX/33 7300
AMD 486 DX/40 5300
AMD 486 DX2/66 5300
Intel 486 DX2/66 8100

Pamięci:

DIP 44256 70/80 ns 140
SIMM 256 70 ns..................360
SIMM 1 MB 60-70 ns 1150
SIMM 4 MB 60-70 ns 4600



Karty muzyczne:

PC Music Wonder 1300
Sound Blaster De Lux........2000
Sound Blaster Pro.............3700
Sound Blaster Pro 16-bitów 4800

Karty graficzne:

Hercules 230
SVGA 1024x768 512 KB..1220
SVGA 1024x768 1 MB 1700
SVGA 1 MB Local Bus 2400
SVGA 1 MB+IDE Local Bus 2900

Kontrolery:

AT-Bus + Multi I/O.............380
AT-Bus + Multi I/O Local Bus ...700
Game Card..........................235



Monitory:

Hercules 1200
SVGA-mono 2700
SVGA-kolor LR 14" 6800
SVGA-kolor LR, NI 14"......7600



Stacje dysków:

Teac 1,2 MB.......................1520
Mitsumi/JPN 1,2 MB.........1390
Teac/NEC 1,44 MB 1100
Mitsumi 1,44 MB...............1030

Obudowy:

Desktop 200 W..................1150
Mini Tower 200 W 1200
Midi Tower 250 W 2100
Slim Line 200 W...............1595
Workstation 1550
Big Tower 2350

CD-ROM

Mitsumi Single Speed.......3550
Mitsumi Double Speed 5800
Panasonic 562-B..............5600

Klawiatury:

US 101 BTC.........................450
US 101 Chicony 500

Faxmodemy:

Zoltrix 96/24 standard.......1800
Zoltrix 96/24 enhanced.....2300
Zoltrix 96/24 pocket (zewnętrzny) 3700
Zoltrix 144/144...................4350
Zoltrix 144/144 (zewnętrzny)...................5900
Zoltrix 144/144 pocket (zewnętrzny) 8500

Miesiąca

nasze narzędzie pracy było wyposażone w stację CD-ROM, gdyż w tej chwili jest już standardem, że dodatkowe możliwości programów graficznych (rozszerzenia, cliparty) są zapisywane na srebrzystych krążkach.

Oczywiście taki komputer nie jest na przeciętną kieszeń. Ale z drugiej strony – ten sprzęt ma służyć do pracy, a nie do zabawy w zaciszu domowym. Kupować go będą raczej instytucje, lub osoby, dla których komputer taki będzie stanowić narzędzie pracy na kilka lat.



Czerwiec '94

Obudowa Mini Tower	1160
Klawiatura	450
Mysz A4 Tech	350
Płyta główna i486DX2/66 MHz, 256 KB cache, 2LB	13000
Pamięć 16 MB RAM	18400
Karta SVGA LB 1 MB	2400
Monitor SVGA kolor	6200
Karta Multi I/O LB	700
Napęd 5,25" 1,2 MB	1390
Napęd 3,5" 1,44 MB	1100
HDD 340 MB	6500
Razem:	61650 (z VAT-em)

Dyskietki:

	DD 5,25"	HD 5,25"	DD 3,5"	HD 3,5"
noname		110	110	150
3M			150	260
Basf			125	220
Virgin			160	230
Dysan 100		160	160	
Fuji				200
Maxell			140	200 (sf. 210)
Mitsubishi				
Sony				200 (sform.)
Verbatim DL MF				
Verbalim DL		140		210
Verbatim DLP		160	160	270

Cena za paczkę 10 sztuk. Pojedyncze dyskietki około 10% drożej.

Komputery:

Amiga 500	6,3 mln
Amiga 500+	5,5 mln
Amiga 600	6,7 mln
Amiga 600 20 HD	4,0 mln
Commodore 64 (z mag.)	2,5 mln
Atari 65 XE (z mag.)	2,0 mln
Atari 1040 ST	4,0 mln
Commodore 1541 - II - stacja dyskietek)	3,0 mln
Amiga 1200	8,6 mln
Amiga 1200 Desktop Dynamite	8,6 mln
Amiga 1200 z dyskiem twardym 40 MB	8,6 mln

Komputery:

ZX Spectrum +	600 tys.
Atari 800XL (używ.)	450 tys.
Atari 65XE (używ.)	600 tys.
Commodore 64 (używ.)	1,3 mln

Magnetofony:

CA-12 do Atari	300 tys.
1530 do C-64	300 tys.

Stacje dysków 5,25":

TOMS-720 do Atari (używ.)	1,5 mln
1541–II do C-64	1,8 mln

Pudełka na dyskietki:

	3,5"	5,25"
50 szt.	110 tys.	110 tys.
60 szt.	110 tys.	100 tys.
100 szt.	130 tys.	140 tys.
120 szt.	210 tys.	220 tys.
60x5,25 + 40x3,5 – 230 tys.		

Akcesoria komputerowe:

Podkładka pod mysz	30 tys.
Podstawka pod druk.	130, 230 tys.
Taśma do drukarki	65 - 100 tys.
Joystick	120 - 500 tys.
Filtr optyczny	200 - 300 tys.
Płyty do CD-ROM	0,4 - 1,8 mln
Filtry "ołowiowe"	1,2 - 3,4 mln

Brzydkie kaczątko

■ ***Karty graficzne Trident są bardzo popularne wśród użytkowników pecetów. Spośród wielu różnych marek dostępnych na rynku, cenione są za dobre parametry techniczne, dużą kompatybilność i wreszcie niewygórowaną cenę. Czy tak samo jest z najnowszymi modelami?***

Najnowsze konstrukcje inżynierów z firmy Trident i Quadtel korzystają z szybkiej magistrali VESA – nie ma w tym oczywiście nic w tym dziwnego, gdyż jak na razie jest ona standardem do którego stara się dostosować większość użytkowników pecetów. Problem tylko w tym, że w temacie szyny lokalnej standardu VESA narosło wiele plotek i nieporozumień jak chociażby to, że poprawną pracę gwarantują jedynie wyroby (płyta główna i karty) jednego producenta. Nawet w przypadku samych kart graficznych (a właściwie to najtańszych modeli, z oczywistych powodów najczęściej kupowanych) nie brak uprzedzeń – plotka głosi, że tylko wyroby firmy Cirrus godne są zakupienia, a najgorsze są Trident-y.

Nie wierząc plotce postanowiłem naocznie się przekonać jakie są wady i zalety najmłodszego wyrobu:

TRIDENT VGA 9400.

Wraz z kartą użytkownik otrzymuje dwie dyskietki z driverami i instrukcję obsługi. Pierwszy plus w ocenie otrzymują sterowniki – jest ich naprawdę dużo, nawet do najnowszych wersji od niedawna istniejących na rynku. Drugi otrzymuje karta – dzięki wlutowanym podstawkom można rozszerzyć standardowo montowany megabajt pamięci do dwóch. Zamontowane złącze *feature connector* przyda się natomiast do zabawy z frame grabberami. Jak na nowy wyrób przystało Trident 9400 ma wbudowaną w BIOS karty obsługę standardu VESA – oszczędzi to problemów przy uruchamianiu w nowych programach i grach wyższych trybów graficznych.

Większa szybkość generowania obrazu jest widoczna na pierwszy rzut oka, szczególnie przy pracy pod Windows. Przeprowadzone testy w różnych rozdzielczościach i różnej przy różnej liczbie kolorów wykazały, że nowy Trident jest około 3 razy szybszy od zwykłej karty ze złączem ISA. Wartość ta jest zatem typowa i w niczym nie odbiega od porównywalnych konstrukcji.

61

KUPOWANIE KOMPUTERA

Od początku tego roku drukujemy w dziale "Bliżej rynku" ceny zestawów komputerowych. Aby ułatwić zrozumienie i wybór ewentualnej konfiguracji potencjalnemu nabywcy, zamieszczamy obok również kilka istotnych informacji. Są one zgrupowane w ramkach: „Komputerowe klocki Lego", „Zestawy" i „Rachunki - dodaj trzy liczby". Sądzimy, że będą one Państwu pomocne.

W związku z tym zwracamy się z prośbą do funkcjonujących na naszym rynku firm komputerowych o wypełnienie i przysłanie zamieszczonych obok ankiet. Celem zapewnienia ich wiarygodności prosimy o podpis i pieczęć osoby odpowiedzialnej za ich przygotowanie. Dane należy nadsyłać – najlepiej faxem ((0-2) 621-12-05) – lub listownie na adres redakcji. Mile widziane są także wszelkie uwagi i sugestie – zarówno ze strony nabywców, jak i firm – mogące przyczynić się do lepszego funkcjonowania tej rubryki.

(Redakcja)

KOMPUTEROWE KLOCKI LEGO

Typowy zestaw komputerowy składa się z jednostki centralnej z klawiaturą i monitora. Elementami stałymi są: **obudowa z zasilaczem, klawiatura, płyta główna, karta sterownika napędów dyskietek i dysku twardego,** zawierająca także **dwa złącza szeregowe** (do podłączenia myszy lub modemu) i **jedno złącze równoległe** (do podłączenia drukarki). Listę kończą **dwa napędy dyskietek 3,5" i 5,25"** oraz karta graficzna.

O możliwościach i cenie typowego zestawu decydują następujące zmienne elementy:

* zainstalowany procesor,
* rozmiar pamięci operacyjnej RAM,
* pojemność dysku twardego
* zastosowany monitor (monochromatyczny lub kolorowy).

Uniwersalne płyty główne posiadają podstawki umożliwiające wstawienie dowolnego procesora, zaczynając od 386DX/33, a kończąc na 486DX2/66. Niekiedy możliwości zmiany zaczynają się dopiero od kości 486SX. W przypadku najsłabszych procesorów (386SX), nie ma możliwości wymiany procesora bez wymiany płyty głównej.

Typowe pamięci RAM produkowane są w formie płytek o pojemności 1 MB i 4 MB. Są to tzw. SIMM-y. Minimalny rozmiar RAM-u dla płyty z procesorem 386SX wynosi 2 MB, dla silniejszych procesorów — 4 MB.

W przypadku dysku twardego istotną cechą jest jego pojemność i szybkość określana jako tzw. czas dostępu. Ten ostatni jest praktycznie niezależny od pojemności i dla współczesnych dysków wynosi kilkanaście milisekund. Ze względu na cenę i potencjalne zastosowania warto wyróżnić kilka klas dysków twardych, biorąc jako istotny parametr ich pojemność. Minimalne wielkości (40–105 MB) nie są już produkowane, coraz trudniej nabyć dyski 120–170 MB. Typowe wartości to 200–270 MB. Czwarta klasa to 320–420. Do ostatniej kategorii należą dyski powyżej 500 MB, które nie są w zasadzie kupowane przez przeciętnego nabywcę.

Dostępne na rynku monitory realizują standard graficzny VGA lub SVGA (minimalna rozdzielczość 640x480) i mają najczęściej 14" przekątną ekranu. Produkowane są odmiany: LR (Low Radiation) — obniżona radiacja i NI (Non-Interlaced) — bez przeplotu, dająca wyraźniejszy obraz przy większych niż minimalna rozdzielczościach.

CENY W TYS. ZŁ bez podatku VAT	JEDNOSTKA CENTRALNA							PAMIĘCI RAM	
	386SX/33 2 MB	386DX/40 4 MB	486SX/25 4 MB	486DX/40 4 MB	486DLC/40 4 MB	486DX/50 4 MB	486DX2/66 4 MB	SIMM 1 MB	SIMM 4 MB
ASI tel. (0-22) 24-73-79			20270	28970	22970	29770	33670	1100	4150
ATM tel. (0-2) 610-63-52	11800	14800	x	22700	x	27200	25900	1100	4800
BAZA tel. (0-2) 642-19-14	8620 (40 MHz)		13220	18820 (33 MHz)	x	19620	21420	1000	4200
BEST COMPUTERS tel. (0-22) 18-46-79	9711	x	16150	19790	x	x	22650	951	3966
BIG VENT tel. (0-22) 44-63-52	8320	11130	x	17810	13180	21950	22220	980	3700
Cieślikowski i Spółka tel. (0-22) 44-44-64	7900	10650	12300	15900	13100	20100	19900	950	4000
CONSOFT tel. (0-22) 22-33-43	8470	11520	13120	17820	13120	x	22520	1050	4200
EMITER tel. (0-22) 41-50-11	8570	11370	11570	17570	13470	22570	23470	1000	4000
ESCOM COMPUTER tel. (0-22) 33-50-37	6721	12131	13361	x	x	21394	28812	1106	4344
FORMAT tel. (0-2) 625-40-09	9525	12419	14396	18900	14435	x	23764	907	3864
GAMATRONIC tel. (0-61) 20-58-51	9380	11860	13840	16160	13690	23030	23270	1050	4280
GAMBIT tel. (0-2) 641-27-76	10583,5	13133,4	15815,7	21054,1	x	24845,2	26334,5	1060,8	4603,6
JTT COMPUTER tel. 40-36-73	6885 (40 MHz)	9486	11511 (33 MHz)	18122 (33 MHz)	x	x	23320	930	4100
NETCOM tel. (0-71) 44-13-09	9100	12350	14550	19450	x	20300	24450	1100	4400
NTT SYSTEM LTD tel. (0-2) 610-51-61	7920	10820	12840	17730	x	22550	21840	980	4400
PORADA tel. (0-2) 621-42-81	8670 (40 MHz)	11400	12990	x	12950	23490	22580	950	3900
SELCOM tel. (0-22) 41-06-26	8500 (40 MHz)	11342	12716	17700	12809	20891	19260	1024	4331
TOP MICRO tel. (0-22) 46-13-81	9790	13750	15200	21100	x	24860	24950	1090	4550
YES-SERVICE tel. (0-58) 53-62-55	8721 (40 MHz)	9385	11148	15543	x	21174	20418	1030	4120

FIRMY

NIE MUSI BYĆ TRUDNE

ZESTAWY

Dysponując opisanymi wcześniej elementami, można tworzyć w zasadzie dowolne zestawy. Jednak pełna swoboda prowadziłaby czasem do nadmiernej ekstrawagancji. Z tego powodu podajemy konfiguracje, które uważamy za optymalne.

386SX/33 MHz, 2 MB RAM, monitor SVGA mono, HDD 170 MB

Jest to w tej chwili chyba najbardziej podstawowa i najtańsza konfiguracja. Pozwala na zainstalowanie Windows, edytora tekstu i kilku gier. W założeniach przeznaczona jest dla mało wymagającego użytkownika, który chce mieć komputer do użytku domowego i do zabawy. Do pracy wykonywanej w domu zestaw taki nie za bardzo się już nadaje. Przeszkadzać będzie zwłaszcza dość wolna praca Windows i niemożność zainstalowania większej liczby bardziej skomplikowanych programów. Mogą się również pojawić problemy z wykorzystaniem niektórych gier. Jeśli jednak nie przeszkadza nam wolne tempo pracy komputera, a wykorzystujemy go głównie do pisania tekstów, to taka konfiguracja jest zupełnie wystarczająca.

486DLC/40 MHz 4 MB RAM, monitor SVGA kolor, HDD 170 MB

Przyzwoita konfiguracja do normalnej pracy i dodatkowo niezbyt droga. Na tym komputerze można już uruchamiać takie programy jak: Excel, Corel Draw, czy bardziej skomplikowane edytory tekstów bez obawy, że będą one pracować niesamowicie wolno.

486DX/66 MHz 8 MB RAM, monitor SVGA kolor, HDD 340 MB

Jeśli pominiemy Pentium (następca serii 486), jest to najszybszy zestaw. Zastosowaniem są zaawansowane prace graficzne lub intensywna praca z dużymi arkuszami (Lotus 1-2-3) w środowisku Windows. Cenowo konfiguracja ta odpowiada zestawowi z procesorem 486DX/50, jest jednak w typowych zastosowaniach szybsza.

RACHUNKI – DODAJ TRZY LICZBY

zestaw 1:

386DX/40, 4 MB RAM, HDD 170 MB, monitor SVGA mono

jednostka centr. 386DX/40 4 MB		10650
dysk twardy	170 MB	4200
monitor monochromatyczny SVGA		2200
razem	17050 plus 22% VAT=20801	

zestaw 2:

486 DX/40 MHz, 4 MB RAM, HDD 250 MB, monitor SVGA kolor

jednostka centr. 486DX/40 4 MB		15900
dysk twardy	250 MB	4700
monitor SVGA kolor		5750
razem	26350 plus 22% VAT=32147	

zestaw 3:

486DX2/66, 8 MB RAM, HDD 340 MB, monitor SVGA kolor

jednostka centr. 486DX2/66 8 MB		19900
dysk twardy	340 MB	5500
monitor SVGA kolor		5750
razem	35150 plus 22% VAT=42883	

SVGA mono	SVGA kolor	POJEMNOŚĆ DYSKU 40-105 MB	120-170 MB	200-270 MB	320-420 MB	520 MB i więcej	UWAGI
2500	5900	x	5350 (170 MB)	6300 (250 MB)	7600 (340 MB)	12600 (540 MB)	W cenę zestawu wliczono DOS 6.0 i MS Windowa
2350	7800	x	5300 (170 MB)	7000 (270 MB)	8400 (340 MB)	13250 (540 MB)	
2200	6200	x	4600 (170 MB)	8200 (270 MB)	6800 (340 MB)	10300 (540 MB)	Jednoatka centralna z MS-DOS 6.2
2200	6200	x	x	5479 (250 MB)	7000 (340 MB)	x	
2260	5600	x	4880 (170 MB)	8200 (250 MB)	7300 (340 MB)	20790 (700 MB)	
2200	5750	4200 (170 MB)	4700 (250 MB)	5500 (340 MB)	6250 (420 MB)	6910 (540 MB)	Trzyletnia gwarancja
2300	5950	x	6150 (170 MB)	5800 (210 MB)	8000 (340 MB)	x	
2460	6180	x	5130 (170 MB)	6670 (250 MB)	7260 (340 MB)	11750 (540 MB)	
2213	5850	x	4754 (170 MB)	5410 (250 MB)	7669 (420 MB)	10246 (540 MB)	
2164	5662	3909 (80 MB)	4704 (170 MB)	5174 (250 MB)	6288 (420 MB)	x	
2370	8300	x	5110 (130 MB)	6420 (270 MB)	7730 (350 MB)	13440 (540 MB)	
2617,7	6769,6	x	5551,2 (170 MB)	6386,2 (250 MB)	6913,6 (420 MB)	12206,2 (540 MB)	
2100	5390	3950 (60 MB)	4500 (170 MB)	4680 (250 MB)	7085 (340 MB)	12440 (540 MB)	2 lata gwarancji, kieszeń na HDD, instrukcja po polaku
2450	8300	4300 (105 MB)	4600 (130 MB)	5200 (210 MB)	7500 (340 MB)	13750 (520 MB)	
2250	5100	4350 (105 MB)	4600 (120 MB)	5280 (210 MB)	7770 (340 MB)	14500 (525 MB)	
2350	8200	3850 (80 MB)	5350 (170 MB)	6500 (270 MB)	7600 (340 MB)	11650 (640 MB)	
2422	6288	3656 (80 MB)	4634 (170 MB)	5356 (210 MB)	7219 (340 MB)	10247 (540 MB)	
2350	6290	4990 (131 MB)	5390 (170 MB)	5920 (240 MB)	6960 (345 MB)	10790 (546 MB)	
2428	6409	x	5082 (170 MB)	5766 (210 MB)	7760 (340 MB)	x	Komputary maja norme jakosci ISO 9002

Spoglądając na zamieszczoną obok tabelę z cenami drukarek, pamiętajmy aby podjęcie decyzji o zakupie konkretnego modelu nie zależało jedynie od ceny.

Koniecznie trzeba zwrócić uwagę, czy oferowana drukarka ma wbudowane polskie znaki, polską instrukcje obsługi, jak wygląda sprawa dostępności serwisu i zaopatrzenia w materiały eksploatacyjne itp.

ANKIETA 1 (KOMPUTERY KLASY IBM PC)

ceny bez podatku VAT

DEFINICJA

Elementy stałe

1. Obudowa typu Mini Tower z zasilaczem
2. Klawiatura
3. Sterownik napędów HDD i FDD
4. Napędy 3,5" (1,44 MB), 5,25" (1,2 MB)
5. Karta Multi I/O (2*RS 232C, 1 Centronics)
6. Karta graficzna SVGA (VGA) 512 KB

Elementy zmienne

1. Płyty główne: (cena z elementami stałymi zestawu; ewentualne uwagi mogą dotyczyć szyny local bus, potencjalnego upgrade'u, częstotliwości zegara, itp.)

386SX/33 2 MB ....

386DX/40/128c 4 MB ....

486SX/25 4 MB ....

486DLC/40/128c 4 MB ....

486DX/33/256c 4 MB ....

486DX2/66/256c 4 MB ....

2. Pamięci RAM (cena)

SIMM 1 MB/70ns ....

SIMM 4 MB/70ns ....

3. Dyski twarde (pojemność, cena, producent)

40–105 MB ....

120–170 MB ....

200–270 MB ....

320–420 MB ....

500–...... MB ....

4. Monitory SVGA (14") (cena, producent)

monochromatyczny ....

kolorowy ....

Prosimy o podanie:

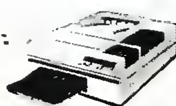
1. sześciu cen dla zestawów zawierających zdefinowane elementy stałe i każdą z wymienionych sześciu płyt (razem z pamięcią!),
2. dwóch cen dla pamięci typu SIMM,
3. pięciu cen dla dysków, po jednej w każdej klasie,
4. dwóch cen dla monitorów

Razem 15 liczb, które scharakteryzują w możliwie jednoznaczny i uniwersalny sposób Państwa ofertę cenową.

ANKIETA 2 (DRUKARKI)

ceny bez podatku VAT

Prosimy o podanie typu, nazwy i ceny drukarki oferowanej przez państwa firmę.



Typ drukarki	ASi tel.: (0-22) 24-73-79	Big Vent tel.: (0-22) 44-63-35	Format tel.: (0-2) 625-40-09	Gambit tel.: (0-2) 641-27-76	inttel tel.: (0-22) 32-61-26	Intertrading tel.: (0-22) 11-78-14	intra tel.: (0-22) 35-01-43	Porada tel.: (0-2) 621-70-80	Selcom tel.: (0-22) 41-00-41	Unipol tel.: (0-2) 635-89-49
igłowe										
Citizen Swift 90 S							4890			
Citizen Swift 200 S							6115			
Citizen Swift 240 S							7430	7900		
Citizen Swift 9 SX							6690			
Citizen Swift 24 SX							9890			
Citizen Swift 200 CS							6600			
Citizen Swift 24 CSX							11050			
Epson LX 100		4490	3976				3980	4550	4400	
Epson LX 400		4490							4215	
Epson LX 850									7202	
Epson LX 1050		7990							7662	
Epson LQ 100		5190	4587				5000	5250		
Epson LQ 570		8490								
Epson LQ 860				21000						
Epson LQ 870		13590		14000						
Epson LQ 1070		12990						12950		
Epson LQ 1107		17990								
Epson FX 870				11710					10946	
Epson FX 1170									11412	
Fujitsu DL 1000					7500					
Fujitsu DL 1150					9750					
Fujitsu DL 3800					19400					
OKI ML 320			8496			10370			10120	
OKI ML 321			9072						11181	
OKI ML 390									12521	
OKI ML 391						15140			14782	
OKI ML 520									11641	
OKI ML 521			13599						12884	
OKI ML 590									14667	
OKI ML 591						18840			16932	
OKI ML 3410									29090	
OKI ML 390 FB									19361	
OKI ML 395 B									28253	
OKI ML 395 C									30584	
Star LC 15	6400	6890	6494							6850
Star LC 20	3750	4190						3950		3950
Star LC 24-15		10450								
Star LC 24-20										5950
Star LC 24-30 C	7150									
Star LC 24-100	5270							5550		5550
Star LC 24-80 L										7750
Star LC 100								4550		
Star LC 24-300 CL										9950
Star LC 24-200 kolor		8690								
Star 24-200 C	8120							8550		
Star 24-300 C	9450									
Star ZA 200	9990									
Star ZA 250								11500		11550
Star XB 24-200	11950									12750
Star XB 24-250	14202									14950
Star LS-05EX										22950
atramentowe										
Citizen PN 48								6900		
Citizen Projet 2							7705			
Epson Stylus 300							6525			
Epson Stylus 800		7790	6832				7350		7691	
Epson Stylus 1000		13790	13126				13120		13568	
Epson SQ 870				19600					18300	
Epson SQ 1170									24512	
Fujitsu Breeze 100+					6250					
HP DeskJet 310		7190	8845						7382	
HP DeskJet 520		7390	7128				6885	6900	7569	7200
HP DeskJet 550 C		12990	10556				11853		11714	11700
HP DeskJet 550 C				18700			14755			
HP DeskJet 5500								11400		
HP DeskJet 1200										41500
HP DeskJet 1200 C									43598	
HP DeskJet 1200 C/PS									64443	
Star SJ 48	6800	6490						5250		
Star SJ 144	13200									
laserowe										
Compaq Pagemarq 15	74600									
Epson EPL 5200		18990							18774	
Fujitsu VM 4					17500					
HP LaserJet 4L		18990	17166				18675	18400	18632	17500
HP LaserJet 4P		29490	23661	26200			31265		23359	22900
HP LaserJet 4		3990					40550			35900
HP LaserJet 4ML									28576	27800
HP LaserJet 4M										48500
HP LaserJet 4O/P								28400		
HP LaserJet 4MP									33328	
HP LaserJet 4Plus									37380	
HP LaserJet 4MPlus									49724	
OKI OL 400 EX									16550	
OKI OL 410 EX						19390			20798	
Star LS - 05	14210									

57

Sterownik bezbłędnie pracował z typową i popularną płytą główną OPTi 495, zarówno w rozdzielczości podstawowej jak i wyższych. Jeśli chodzi o liczbę dostępnych kolorów, to dostępny jest pełen zakres – od 16 do 16,7 mln czyli True Color.

Przy tych testach wyszedł na jaw pewien problem, który z pewnością zainteresuje czytelników. Być może jest to właśnie powód złej opinii tego sterownika. Większość z kart VGA dostępnych na rynku nie korzysta z sygnałów wysyłanych przez monitor, które mówią czy jest on kolorowy, czy też nie. Użytkownik monitora czarno – białego mógł więc bezkarnie wywoływać na ekranie tryby kolorowe (odwzorowywane na ekranie jako poziomy szarości), gdyż karta zawsze ustawiała się w tryb „kolor". Z rozwiązania takiego korzysta większość posiadaczy monitorów mono, gdyż efekty wizualne są znacząco lepsze.

W najnowszym Tridencie wadę tę poprawiono. Dla użytkownika monitora mono objawia się to jednak niemile – próba instalacji MS Windows ze sterownikiem VGA (a nie „VGA z monitorem mono") zakończy się fiaskiem. Windows nie dadzą się uruchomić, a podobny problem może wystąpić również w innych programach.

Rozwiązanie tego problemu jest proste. Na załączonych z kartą dyskietkach znajduje się program użytkowy o nazwie SMONITOR, za jego pomocą można zmusić kartę do pracy w trybie monochromatycznym lub kolorowym, bez względu na typ podłączonego monitora. Wywołanie programu może nastąpić z pliku autoexec.bat, dzięki czemu nie będzie kłopotów ani z instalacją oprogramowania, ani z późniejszą pracą. Przełączenie w tryb kolorowy następuje przez podanie jako parametru litery „c" bezpośrednio po nazwie SMONITOR.

Kilkutygodniowa ekspolatacja niezbicie wykazała niesłuszność plotek dyskredytujących jakość Tridenta, o czym z radością informuje czytelników

Robert MAGDZIAK.

Kartę otrzymaliśmy od firmy:
Cieślikowski i spółka
ul. Racławicka 107
02-634 Warszawa
Cena: 1,9 mln + VAT
tel. (0-22) 444464

34

(listing 2). Wersje „dużego" *Novell-a* o numerach niższych od 3.12 korzystają zwykle z innego *drivera* protokołu (**IPX.COM** zamiast **IPXODI.COM**) i wymagają użycia programu **WSGEN** do ustalania konfiguracji adaptera sieciowego.

Po zainstalowaniu potrzebnych programów i *driverów* uruchamiamy plik wsadowy **STARTNET.BAT**, po czym możemy się „zalogować". Jeżeli nie możemy – wołamy na pomoc administratora sieci, niech on się martwi.

DZIEŁO GENIUSZA

Adapter E3000 firmy Genius spełnia swoje zadanie znakomicie. Dzięki niewielkiej wadze i niedużym wymiarom można go nosić w kieszeni, a estetyczna i trwała obudowa chroni urządzenie przed przedostawaniem się kurzu i drobnych przedmiotów do wnętrza. Dwa „pokrętła" pozwalają w prosty sposób przykręcić adapter do komputera, co gwarantuje dobre połączenie mechaniczne i elektryczne. Jest to bardzo ważne w przypadku komputera trzymanego np. na kolanach, gdyż manipulując przy kablu sieciowym podczas pracy można spowodować awarię sieci. Dwie diody LED sygnalizują obecność zasilania i aktywny stan adaptera.

Tak, jak w przypadku np. dysków twardych, jednym z parametrów każdego adaptera sieciowego jest rzeczywista prędkość transmisji (teoretyczną prędkość – 10 megabitów/sekundę – wyznacza częstotliwość taktowania układów karty sieciowej). E3000 wypada dość pozytywnie w przypadku sieci *Novell NetWare Lite* – szybkość transmisji jest porównywalna do innych kart sieciowych. Jednak w „dużym" *Novell-u* wydajność znacznie spada, co powoduje trzykrotny spadek szybkości (w porównaniu z innymi kartami).

KILKA PRAKTYCZNYCH UWAG

Oprogramowanie sieciowe zajmuje sporo miejsca (w zależności od wersji, 100 – 170 KB). Dlatego warto korzystać z „górnej" pamięci, o ile system to umożliwia (jest to bardzo proste w przypadku posiadania MS-DOS-u w wersji 5 lub nowszej). Wszystkie programy do obsługi sieci należy wtedy ładować komendą **LOADHIGH** (w skrócie **LH**).

Drugą ważną sprawą jest wpisanie (lub zmiana istniejącej) linii w pliku **CONFIG.SYS**:

LASTDRIVE=Z (w Novell Lite) i
LASTDRIVE=F (w Novell NetWare)

Bez tej linii oprogramowanie sieciowe nie będzie wiedziało, jak przypisać nowy dysk (lub nowe dyski), będący dyskiem serwera. Różnica w parametrze komendy lastdrive wynika stąd, że w system NetWare przydziela pierwszy dysk sieciowy jako pierwszy wolny po ustalonym w lastdrive (poza DOS-em), a Lite tworzy dyski w obszarze DOS-u.

Trzecia sprawa dotyczy protokołów transmisji. Jeżeli zdarzy się, że właśnie podłączony komputer z zainstalowanym stosownym oprogramowaniem nie „widzi" serwera, warto jest sprawdzić zgodność protokołów ramek (ramka to blok, zawierający porcję danych oraz „dowód osobisty" tych danych – co to za dane, dokąd mają dotrzeć, który to już blok itp.). Spotykane są zwykle protokoły: IEEE 802.2 i IEEE 802.3. Teoretycznie są one kompatybilne (do pewnego stopnia), jednak ich „mieszanie" może być przyczyną kłopotów. E3000 pracuje zgodnie ze standardem IEEE 802.3.

Adapter Geniusa jest wyposażony w kilka dodatkowych *driverów*, pozwala to wykorzystywać małe komputery do pracy w sieciach UNIX-owych lub jako końcówkę Internetu.

Jacek TROJAŃSKI

Listing 1:
Plik wsadowy uruchamiający sieć w Novell NetWare 3.x

```
@ECHO OFF
SET NWLANGUA-
GE=ENGLISH
LSL
rem Pocket Ethernet
Adapter Driver
PEAODI.COM
IPXODI
VLM
```

Listing 2:
Plik wsadowy uruchamiający sieć w Novell Lite

```
@ECHO OFF
SET NWLANGUAGE=ENGLISH
LSL
rem Pocket Ethernet Adapter Driver
PEAODI.COM
IPXODI
SHARE
```

ZALETY
+ działa z popularnymi sieciami
+ nie wymaga otwierania komputera
+ załączony komplet driverów

WADY
– transmisja wolniejsza niż w przypadku klasycznej karty sieciowej

Dystrybutor:
JTT Computer
50-950 Wrocław 2, skrytka pocztowa 863
ul. Braci Gierymskich 156
tel. (0-71) 370-01
fax (0-71) 446689

7 pytań

LIPIEC '94

KONKURS! KONKURS! KONKURS!

Popatrz na nagrody, a potem uważnie przeczytaj BAJTKA.
Jeszcze raz przyjrzyj się nagrodom.
Następnie odpowiedz na siedem pytań dotyczących zawartości numeru.
Spójrz na nagrody. A jak skończysz przyglądanie się, to nie zapomnij wyciąć kuponu, zaadresować i wysłać — bo *dostać* nagrodę to dużo lepiej niż *popatrzeć*.

DZIŚ DO WYGRANIA:

3. 10 książek o tematyce komputerowej

Nagrody pocieszenia zostały ufundowane przez firmę INTERSOFTLAND.

2. Dwa pakiety programu SuperMemo 7.0 dla Windows

Program ten jest już uznanym i cenionym produktem znakomicie wspomagającym naukę języków obcych.

NAGRODA GŁÓWNA



Lipcowa nagroda z pewnością stanie się obiektem marzeń wielu Czytelników – szybki, nowoczesny komputer z dużym twardym dyskiem będzie znakomicie nadawał się do zastosowań domowych. Pozwala on na bezproblemowe korzystanie z edytorów tekstu, arkuszy kalkulacyjnych, większości aplikacji środowiska MS Windows i oczywiście gier.

komputer ADAX 386DX 40 MHz

4 MB RAM, dysk twardy 200 MB, karta SVGA, obudowa Mini-Tower, monitor SVGA MONO.

KWIECIEŃ '94



Nagroda główna – – karta dźwiękowa Sound Maker 16 ufundowana przez wrocławską firmę JTT

Zwycięzcą marcowego wydania konkursu został Artur Kubicki z Kielc.

Pakiet Microsoft Works for Windows:

Michał Zajączkowski (Zręcin)

Koszulki Microsoft

1. Cezary Bochen (Sosnowiec),
2. Krzysztof Jankowiak (Śrem),
3. Andrzej Herczyński (Łódź),
4. Łukasz Miszkurka (Miastków),
5. Ryszard Łęgocki (Kraków)

Rozwiązania z Bajtka 4/94

1. Polską wersję programu Corel-Draw przygotowała firma MSP.
2. Redakcja „Bajtka" mieści się na czwartym piętrze.
3. Procesor Pentium 60 MHz jest szybszy od 486DX 33 MHz 2,53 raza.
4. Karta dźwiękowa Sound Maker 16 jest kompatybilna z Pro Audio Spectrum 16
5. Grę Shadowlands wyprodukowano w 1992 roku.
6. Pakiet zintegrowany VGURU zajmuje na dysku twardym ok. J KB miejsca.
7. Poprzednia wersja edytora Word for Windows oznaczona była numerem 2.0.

PYTANIA

ODPOWIEDZI
Właściwą zakreślić

LIPIEC '94

1. *Poborem mocy 3,2 W charakteryzuje się procesor:* — a. *Motorola 68000* b. *Intel 486DX* c. *Cyrix 486DLC* d. *AMD 386DX 40*
2. *Serwer OLE Microsoft Graph można znaleźć m.in. w programie:* — a. *FoxPro for Windows* b. *WordPerfect 6.0* c. *ReachOut* d. *MH-IDE*
3. *Rozdzielczość 600 dpi w pionie dostępna jest w:* — a. *HP DeskJet 310* b. *Star LC 24-30* c. *HP DeskJet 520* d. *HP LaserJet IIP*
4. *Program z wbudowaną obsługą karty faxmodemowej to:* — a. *WordPerfect 6.0 dla DOS* b. *Lotus Approach* c. *CorelDRAW 3.0* d. *Super Memo 7.0*
5. *System MegaZoom można znaleźć w produkcie:* — a. *Genius E3000* b. *PC Commander* c. *FoxPro* d. *Word 6.0 for Windows*
6. *Maksymalna wartość współczynnika IQ wynosi:* — a. *50* b. *120* c. *180* d. *256*
7. *Parametr lastdrive dla Novell Lite powinien przyjąć wartość:* — a. *„F"* b. *„Z"* c. *„C"* d. *„K"*

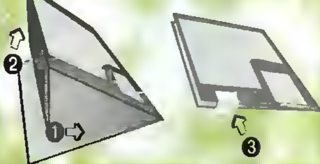
Jeśli masz chwilę czasu i pragniesz pomóc nam w redagowaniu Bajtka, **WYPEŁNIJ ANKIETĘ** *znajdującą się na następnej stronie.*

PRZECZYTAJ

Każdy Czytelnik Bajtka może wziąć udział w losowaniu cennych nagród, jeśli w terminie do 15.08.1994 prześle prawidłowo wypełniony kupon konkursowy. Rozwiązanie i wyniki konkursu zostaną zamieszczone w jego sierpniowej edycji.

Kupon należy odciąć wzdłuż grubej przerywanej linii i złożyć w dwóch miejscach, tak, aby po jednej stronie był adres redakcji, po drugiej odpowiedzi, a między nimi schowany Twój adres. Brzeg po prawej stronie można skleić taśmą lub klejem. Kupon ma trochę nietypowy kształt - chodzi o to, aby po złożeniu miał wymiary pocztówki, co zaoszczędza poczcie (i nam) problemów.

Zapraszamy do wspólnej zabawy.



MIEJSCE
NA
ZNACZEK
ZA 3500 ZŁ

Redakcja miesięcznika BAJTEK

ul. Wspólna 61

00-687 Warszawa

WYPEŁNIJ

imię	
nazwisko	
ulica	
nr domu, mieszkania	
kod pocztowy	
miasto (miejscowość)	
województwo	

ANKIETA

„Bajtek" chce rozwijać się razem ze swoimi czytelnikami i ich zainteresowaniami. Jesteśmy Waszym pismem, a to oznacza otwartość na wszelkie sugestie, wnioski, uwagi i pomysły. Jeśli więc chcesz mieć realny wpływ na dobór tematów poruszanych w "Bajtku", wypełnij naszą ankietę.

Jej pierwsza część ma dostarczyć informacji o samych Czytelnikach – chcemy dokładnie wiedzieć, kto czyta "Bajtka".

Część druga dotyczy zawartości naszego pisma. Chcemy zorientować się, jakiej tematyki ma być więcej, a jakiej mniej. Bardzo istotny jest punkt XVII, w którym możesz umieścić swój najbardziej palący problem lub własny pomysł.

Przy wypełnianiu ankiety trzeba pamiętać o dwóch zasadach: wybraną odpowiedź oznacza zamalowany na czarno kwadracik i w każdym wierszu może być co najwyżej jedna wybrana odpowiedź.

Redakcja

Pytania:

I. Wiek 01 ❑ do 13 02 ❑ 13-16 03 ❑ 16-20 04 ❑ 20-30 05 ❑ 30-50 06 ❑ od 50

II. Płeć 01 ❑ K 02 ❑ M

III. Miejsce zamieszkania 01 ❑ do 5 tys mieszkańców 02 ❑ 5-10 tys 03 ❑ 10-25 tys 04 ❑ 25-100 tys 05 ❑ ponad 100 tys

IV. Główne źródło informacji komputerowych
01 ❑ szkoła 02 ❑ książki 03 ❑ znajomi 04 ❑ prasa komputerowa

V. Czy w szkole jest

01 pracownia komputerowa	❑ tak	❑ nie	❑ nie dotyczy
02 lekcje informatyki	❑ tak	❑ nie	❑ nie dotyczy

VI. Ile osób liczy Twoja rodzina: ....

VII. Kto w Twojej rodzinie, oprócz Ciebie, czyta „Bajtka"?
01 ❑ nikt 02 ❑ rodzeństwo 03 ❑ rodzice 04 ❑ wszyscy

VIII. Jakie masz hobby (oprócz komputerów)?
....

IX. Co robisz, gdy masz wolny czas?
....

X. Posiadany sprzęt	mam	nie mam
01 komputer	❑	❑
02 magnetofon	❑	❑
03 magnetowid	❑	❑
04 odtwarzacz CD	❑	❑
05 telewizję satelitarną lub kablową	❑	❑

XI. Komputer (posiadany lub planowany do zakupu)
01 ❑ PC (IBM) 02 ❑ Amiga 03 ❑ ST 04 ❑ Spectrum/Timex 05 ❑ C64/C128
06 ❑ Atari XL/XE 07 ❑ Amstrad 08 ❑ Mac 09 ❑ inny: ....
10 kto decydował o zakupie? ....

XII. Konfiguracja (PC/Amiga/ST/Mac)
01 ❑ słaba (bez twardego dysku, monochromatyczny monitor)
02 ❑ średnia (dysk twardy, powyżej 1 MB RAM, procesor 32-bit)
03 ❑ silna (4 MB RAM lub więcej, monitor kolorowy, procesor 32-bit)

XIII. Urządzenia peryferyjne:

01 drukarka	❑ mono	❑ kolor	❑ nie mam	
	❑ 9pin	❑ 24pin	❑ plujka	❑ laserowa
02 skaner	❑ ręczny	❑ tablicowy	❑ nie mam	
	❑ mono	❑ 256 kol.	❑ truecolor	

03 ❑ modem (prędkość: ....)
04 ❑ joystick
05 ❑ CD-ROM
06 ❑ karta dźwiękowa

XIV. Zastosowania	nie	mało	dużo
01 DTP	❑	❑	❑
02 grafika	❑	❑	❑
03 gry	❑	❑	❑
04 muzyka	❑	❑	❑
05 programowanie	❑	❑	❑
06 teksty	❑	❑	❑

XV. Jak dużo chciał(a)byś czytać o poniższych tematach, w porównaniu z dotychczasową ilością:

	mniej	tyle samo	więcej
01 Amiga:	❑	❑	❑
02 animacja komputerowa:	❑	❑	❑
03 edukacja:	❑	❑	❑
04 giełda:	❑	❑	❑
05 grafika:	❑	❑	❑
06 grafika trójwymiarowa:	❑	❑	❑
07 IBM PC:	❑	❑	❑
08 listy:	❑	❑	❑
10 Macintosh:	❑	❑	❑
11 mikromagazyn:	❑	❑	❑
12 multimedia:	❑	❑	❑
13 muzyka (MIDI):	❑	❑	❑
14 programowanie (algorytmy):	❑	❑	❑
15 programowanie (podstawy):	❑	❑	❑
16 programowanie (sztuczki):	❑	❑	❑
17 recenzje książek:	❑	❑	❑
18 sieci komputerowa:	❑	❑	❑
20 telekomunikacja:	❑	❑	❑
21 testy sprzętu:	❑	❑	❑
22 Windows:	❑	❑	❑
23 wywiady:	❑	❑	❑
24 zabawy logiczna:	❑	❑	❑

XVI. Prosimy o zaznaczenie stopnia zainteresowania poszczególnymi rodzajami programów:

	mała	średnie	duże
01 arkusze kalkulacyjna	❑	❑	❑
02 bazy danych	❑	❑	❑
03 DTP	❑	❑	❑
04 edukacyjne	❑	❑	❑
05 edytory tekstu	❑	❑	❑
06 graficzne	❑	❑	❑
07 gry	❑	❑	❑
08 muzyczne	❑	❑	❑
09 pakiety zintegrowane	❑	❑	❑
10 sharaware	❑	❑	❑

11 inne, jakie: ....

XVII. Propozycje indywidualne:
01 Z kim najchętniej przeczytał(a)byś wywiad:
....
02 Jaki temat jest dla Ciebie najważniejszy:
....
03 Problem, który najbardziej Cię nurtuje:
....
....

Jeśli wypełniłeś ankietę, to być może warto rozwiązać także konkurs z poprzedniej strony – w tym miesiącu nagrody są bardzo atrakcyjne.

KUPIĘ ● SPRZEDAM ● ZAMIENIĘ

W rubryce KSZ wydrukujemy każde ogłoszenie przysłane na wyciętym z Bajtka kuponie. Kupon jest ważny przez dwa miesiące od daty wydania numeru. Ogłoszenie może dotyczyć kupna, sprzedaży lub zamiany komputera i akcesoriów, używanych i nowych, oryginalnych programów i literatury. Oferta musi dotyczyć pojedynczych sztuk. Nie drukujemy ogłoszeń anonimowych i bez podanej ceny. Piszcie na nasz adres, z dopiskiem na kopercie Kupię-Sprzedam-Zamienię.

AMIGA

Kupię

1. A 500 (500+), drukarkę D 100M, monitor RGB. B. Bukowski, ul. Moniuszki 11/57, 11-400 Kętrzyn.

2. Dysk twardy 40-130 MB. Z. Ciechowicz, ul. Pułaskiego 1, 88-200 Radziejów, tel. (054) 852331.

Sprzedam

1. 1 MB, monitor, dyskietki (8,5 mln), 2 oryginały IPS (1 mln). P. Gajowiecki, os. Orla Białego 48/14, 61-251 Poznań.

2. A 2000D Kick 1.3 2.0 (6,2 mln), monitor 1084S (4,2 mln), kartę GVP Impact 2 120 MB SCSI Maxtor i 2 MB RAM (2 mln). T. Chojnacki, ul. Powstańców Śląskich 57, 32-300 Olkusz, tel. (035) 431571.

3. A 500 1 MB (3,9 mln), Action Replay MK 3 (900 tys.), Sampler stereo (350 tys.), CD-ROM (4 mln). M. Płoński, ul. Stwosza 8/10, 44-100 Gliwice, tel. 318455.

4. A 500 1 MB z zegarem, modulator TV, mysz, 2 joysticki (5,1 mln). M. Plata, os. Szymony 7/20, 34-500 Zakopane, tel. 66479.

5. A 500 1 MB, dyskietki, literaturę (5 mln). B. Niewiadomski, ul. Wiejska 105, 58-502 Jelenia Góra.

6. A 500 1 MB, literaturę, dodatki (5,8 mln). M. Maludziński, os. Pułanki, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski.

7. A 500 1 MB, modulator TV, dyskietki, Python 1M itd. (5 mln). M. Klima, ul. Zamiany 8/11, 02-786 Warszawa.

8. A 500 1 MB, modulator, dyskietki, joystick, literaturę (6,5 mln). M. Jung, ul. Słowackiego 1/46, 46-300 Olesno.

9. A 500 1 MB, modulator, Kick Start 1.3/2.0 (4 mln). Kupię używaną A 1200 (do 8,5 mln). K. Sutowicz, ul. Strzegomska 299/1, 58-152 Goczałków, tel. 559530.

10. A 500 1 MB, modulator, literaturę (5 mln); na A 1200 z dopłatą. M. Cherjan, ul. Wojciecha 53b/13, 40-467 Katowice.

11. A 500 1 MB, monitor, Commodore 1084S, joystick, dyskietki, literaturę (9 mln). W. Hassa, os. Winlary 12c/26, 66-011 Nowogród Bobrzański.

12. A 500 1 MB, stację dysków 3,5", dyskietki, 2 joysticki, akcesoria (5,3 mln). P. Wiśniewski, ul. Bezpieczna 81/3, 51-114 Wrocław, tel. 258568.

13. A 500 2 MB, mysz, modulator, 2 joysticki (6,5 mln). S. Kufel, ul. Gdańska 37/29, 84-230 Rumia-Janowo.

14. A 500, kolorowy monitor Philips, dyskietki, joystick (11 mln). G. Lenarcik, Warszawa, tel. 6643563.

15. A 600 (2.0), joystick (6 mln). P. Przybyłowski, ul. Roszczynialskiego 17a, 84-200 Wejherowo, tel. (058) 726661.

16. A 600 2 MB, dyskietki, literaturę, mysz (6 mln). R. Głowacki, ul. Zamiejska 5/75, 03-580 Warszawa, tel. 6796021.

17. A 600 z osprzętem (6 mln). T. Kalas, ul. Wileńska 7/2a, 85-013 Bydgoszcz.

18. A 600, dyskietki (7 mln), Atari 130 XE (400 tys.) A. Nieznański, ul. 1 Maja 62, 19-335 Prostki, tel. 45.

19. A 600, kolorowy monitor Philips, osprzęt (8 mln) lub zamienię na PC 386 SX/DX, 2-4 MB RAM, HDD, SVGA. J. Kwiecień, ul. Lawinowa 12/29, 65-791 Bydgoszcz.

20. ACDTV 1 MB, osprzęt, 2CD, przełącznik ACDTV/A 500, interface joysticka, mysz, klawiaturę, dyskietki (8 mln). M. Stachańczyk, ul. Mikołowska 42c/14, 41-400 Mysłowice.

21. ACDTV na gwarancji (6,5 mln). R. Myśko, ul. Grochowska 124a/3, 60-337 Poznań.

22. ACDTV, przełącznik programów, monitor C 1084 (11,5 mln). P. Dziwak, ul. 3 Maja 35a/6, 41-200 Sosnowiec, tel. 683712.

23. Joystick Top Star (300 tys.) J. Tyburczy, ul. Wronia 41, 44-203 Rybnik.

24. Kolorowy monitor Commodore 1085S (4 mln), stację dysków 5,25" do Amigi (1,2 mln). T. Liszka, ul. Dytrycha 59/2, 40-318 Katowice.

25. Organy Yamaha PSR 16 (2,6 mln), wzmacniacz Regent 50G (1,3 mln) lub zamienię na kokirowy monitor do Amigi elbo inny sprzęt komputerowy. T. Najbrowski, os. Batorego 4/56, 60-687 Poznań.

26. Sampler do Amigi (180 tys.) E. Retecka, ul. Kolska 8/12, 87-800 Włocławek.

Zamienię

1. A 1200 (gwar.); na Atari 1040 STFM 2 MB, monitor mono. J. Lalik, ul. Bialska 17, 23-300 Janów Lubelski.

2. A 600 i obszerną literaturę; na używaną A 1200. T. Konicki, ul. Gajowa 22, 62-200 Gniezno.

3. Zielony monitor Philips do A 500 i C 64; na używany, kolorowy monitor do A 500. R. Lehmannul. Wierzbięcice 52/1, 61-548 Poznań, tel. 334470.

AMSTRAD

Kupię

1. Modulator MP1, literaturę dotyczącą CPC 464. R. Watoła, ul. Oświęcimska 96g/6, 45-643 Opole.

Sprzedam

1. CPC 464, monitor mono GT 65 (1,6 mln). P. Dulik, ul. 20 Stycznia 24/6, 95-200 Pabianice, tel. 145008.

2. Zielony monitor GT 65, uszkodzony CPC 664, dyskietki, kabel do magnetofonu. K. Bogacz, os. Chrobrego 8/74, 60-681 Poznań, tel. 225747

ATARI

Kupię

1. „Wszystko o Atari" A. Leszczyńskiego, „Grafika Atari", „Peek Poka 2" W Zientary (80 tys./szt.) M. Zarański, ul. Nowogrodzka 8/22, 00-513 Warszawa.

2. Atari 1040 STE (do 3 mln). M. Kapron, ul. Parkowa 6, 42-450 Łazy.

3. Mapę pamięci do Atari XE. A. Ogórek, ul. Sandomierska 33, 27-620 Dwikozy.

4. Moduł Sparta DOS X z instrukcją i R-Time do Sparta DOS. P. Chruściel, ul. Budowlana 77/15, 41-8008 Zabrze.

5. Monitor SM 124 (1,2 mln), monitor SM 144 (1,5 mln), HDD 20-80 MB do Atari (2 mln). I. Kijek, ul. Armii Krajowej 111/320, 81-824 Sopot, tel. 511272.

6. Stację dysków XF 551 lub Toms 720 (1,5 mln). L. Gapski, ul. Gierymków 15/1a, 62-300 Elbląg.

Sprzedam

1. Atari 130 XE, CA 12, CA 2001, dyskietki itp. (3,2 mln) lub zamienię na Atari ST, Amigę. M. Grajber, ul. Królicza 1, 005-807 Podkowa Leśna, tel. 589806.

2. Atari 130 XE, joystick, literaturę. J. Zając, ul. Powstancow W-wy 19, 32-800 Brzesko, tel. 31632.

3. Atari 130 XE, XC 12 lub zamienię na HDD 40 MB do PC (1,5 mln). J. Pawlak, ul. Wojska Polskiego 8/21, 66-100 Inowrocław.

4. Atari 130XE, CA 12, stację SN-360 (3,5 mln) W. Mystkowski, ul. Wiejska 9/7, 14-200 Iława.

5. Atari 520 ST, stację SF 314, mysz (3,5 mln). M. Wesołowski, ul. Związku Jaszczurczego 3/22, 80-288 Gdańsk.

6. Atari 520 STFM 1 MB, kolorowy monitor SC 1224, literaturę, dyskietki (6,5 mln). A. Ostrycharczyk, Warszawa, tel. 7744334 w. 484.

7. Atari 520 STFM 4 MB RAM (4,2 mln), monitor SM 124 (1,5 mln). Kupię PC DX 40 MHz, 4 MB RAM, HDD 170, SVGA kolor (15 mln). A. Żywiołek, ul. Pogodna 30/1, 73-110 Stargard, tel. (092) 733716.

8. Atari 65 XE (1,5 mln), magnetofon, Turbo 2001 (500 tys.), monitor Neptun M 1565 (1 mln), gry, joystick (500 tys.) T. Dąbrowski, ul. Rycerska 2/44, 18-404 Łomża, tel. 185241.

9. Atari 65 XE, 2 joysticki (1 mln), XC 12, Turbo 2000 (500 tys.), LDW 2000 (1,8 mln). Z. Kowelski, ul. Berlinga 13/9, 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki.

10. Atari 65 XE, CA 2001, CA 12, dyskietki (4 mln). P. Walkowski, ul. Asnyka 29/24, 44-100 Gliwice.

11. Atari 65 XE, CA 2001, 2 joysticki, dyskietki (2,5 mln). R. Kania, ul. 20 Stycznia 24/7, 95-200 Pabianice, tel. 145194.

12. Atari 65 XE, LDW Super 2000, monitor TWM 315 mono, CA 12, 2*joystick, dyskietki (2 mln). S. Jałowiecki, ul. Gdańska 16/74, 40-719 Katowice.

13. Atari 65 XE, magnetofon, Turbo 2001 (1,5 mln), Neptun M 156B (1,5 mln), joystick. T. Dąbrowski, ul. Rycerska 2/44, 18-404 Łomża, tel. 185241.

14. Atari 65 XE, XCA 12, Turbo, literaturę (500 tys.) M. Masłowski, ul. Wielka 13/4, 41-200 Sosnowiec.

15. Atari 600 XE, XC 12, literaturę, cartridge (1,1 mln). G. Trepa, ul. Młynarska 14/18 m. 35, 91-823 Łódź.

16. Atari 800 XL, magnetofon, sampler itp. (1,8 mln). J. Sadłoń, ul. Morcinka 18/116, 41-303 Dąbrowa Górnicza.

17. Atari 800 XL, stację 1050, dyskietki, 2 zasilacze, literaturę (2,5 mln) lub zamienię na C 64 z magnetofonem. T. Honisz, os. Orłowiec 68/10, 44-280 Rydułtowy.

18. Atari 800 XL, Turbo 2000, cartridge, XC 12, literaturę. M. Polewka, ul. Akcent 10a, 01-937 Warszawa, tel. 349684.

19. Atari STE 1040, kolorowy monitor SC 1224. M. Wodowski, ul. Wrzeciono 1a/133, 01-951 Warszawa.

20. Atari XE, XCA 12, Turbo 2000, literaturę (2,5 mln). P. Kot, ul. Wschodnia 19a, 21-302 Kąkolewnica.

Zamienię

1. Atari 65XE, XC 12, Turbo 2000, KSO; na dowolną konfigurację PC lub Amigę. S. Liwak, ul 1 Maja 39/4, tel. 150526, 19-500 Gołdap.

COMMODORE

Kupię

1. Instrukcję do programu „Oxford Pascal V.2.1" na C 64 (polska lub angielska). A. Sikorski, ul. Waszyngtona 14b/114, 15-269 Białystok.

2. Stację dysków 1541 (1 mln). P. Satkiewicz, ul. Słoneczna 28, 11-500 Giżycko.

3. Używaną stację 1541 (600-700 tys.) A. Falęcki, ul. 17 Sierpnia 52, 06-100 Pułtusk.

Sprzedam

1. C 128, literaturę, joystick (1,8 mln). E. Gajewski, ul. Żbicka 9, 32-065 Krzeszowice.

2. C 126D, MPS 1200 (3 mln). B. Masel, ul. Noskowskiego 6, 58-506 Jelenia Góre.

3. C 64 i literaturę (1,8 mln). K. Rutkowski, os. Słowińskie 59/9, 74-300 Myślibórz.

4. C 64 II (1 mln), 1541 II, 2 joysticki (1 mln), Neptun 156 (500 tys.), pudełko z dyskietkami (200 tys.) J. Banachowicz, ul. Małeckiego 16/12, 60-707 Poznań.

5. C 64 II (1,1 mln), 1541 II (1,1 mln), Neptun 158 (200 tys.), 2 joysticki i dyskietki (200 tys.) J. Banachowicz, ul. Maleckiego 18/12, 60-707 Poznań.

6. C 64 II, 1541 II (2,2 mln), Neptun 156 (300) 2 joysticki (100 tys.), pudełko z dyskietkami (200 tys.) J. Banachowicz, ul. Maleckiego 18/12, 60-707, Poznań.

7. C 64 II, Black Box v.4, monitor mono Neptun, literaturę. Ł. Tuszczyk, os. Różane 41b/4, 58-200 Dzierżoniów.

8. C 64 II, magnetofon (1,5 mln), 1541 II (1,5 mln), monitor mono Neptun (500 tys.), Final III, Black Box (250 tys.) M. Zaborowicz, ul. Szajnowicza 10, 87-800 Włocławek, tel. 343007.

9. C 64 II, magnetofon, joystick, Black Box (2 mln). P. Nowicki, al. Niepodległości 64/68 m. 57, 02-626 Warszawa, tel. 441843.

10. C 64 II, magnetofon, mysz, Black Box v. 8, 3 joysticki, literaturę (2,3 mln). M. Czornak, ul. Harnasie 10/66, 20-857 Lublin, tel. 722689.

11. C 64 II, zasilacz – zestaw do złożenia (1,35 mln). S. Ciszewski, ul. Zdrojowa 43, 57-320 Polanica.

12. C 64, 1541 II, 1802D, mysz, dyskietki, magnetofon, joystick (6,3 mln). K. Suliga, ul. Łokietka 18, 67-200 Głogów, tel. 347246.

13. C 64, 1541 II, Black Box v.8, Final III, magnetofon, dyskietki (3,2 mln). M. Pieńkosz, ul. Moniuszki 8, 07-200 Wyszków, tel. 25066.

14. C 64, 1541 II, magnetofon, cartridge, sampler, ramcard, literaturę. M. Gozdalik, ul. Kulczyńskiego 3/2, 02-777 Warszawa.

15. C 64, 1541 II, magnetofon, joystick, dyskietki, Black Box v. 4 (2,7 mln). P. Reszka, ul. Gniewowska 8, 84-200 Wejherowo.

16. C 64, magnetofon, 3 joysticki, literaturę, Black Box v. 4 lub zamienię na PC/XT. M. Cieluch, os. Łokietka 1c/26,

1. ______ za ______ tys. zł
2. ______ za ______ tys. zł

zamienić na

Gdy chcesz dokonać zamiany, nie musisz podawać cen.

3. ______ za ______ tys. zł
4. ______ za ______ tys. zł

imię ______ nazwisko ______

adres ______

\- ______ miasto ______

KSZ 7/94

61-616 Poznań, tel. 227843.
17. C 64, magnetofon, Action Replay, joystick (3 mln), kupię Bajtka 5,11/93. D. Ziamiak, 67-130 Siewieborzyce 104.
18. C 64, magnetofon, Black Box, cartridge, Final III (1,4 mln). M. Duczkowski, ul. Zielona 8b/5, 56-420 Bierutów, tel. 6531.
19. C 64, magnetofon, cartridge, 2 joysticki (1,3 mln). T. Śliwiński, Al. Śmigłego-Rydza 36/97, 93-281 Łódź, tel. (042) 430139.
20. C 64, magnetofon, Final II, Black Box, 2 joysticki (1,8 mln). G. Kęska, ul. Morcinka 16/80, 41-303 Dąbrowa Gómicza.
21. C 64, magnetofon, joystick, cartridge (1,8 mln). M. Klapecz, ul. Majewskiego 339a/10, 42-530 Dąbrowa Gómicza.
22. C 64, magnetofon, X, joystick (1,3 mln), oryginalne kasety (150 tys.) K. Jerzmanowski, ul. Łanowa 32/58, 91-110 Łódź.
23. Final III (200 tys.), mapę pamięci C 64 (50 tys.) G. Filo, ul. Kosmołów 121, 32-300 Olkusz.
24. Stację 1541 II, dyskietki (1,3 mln). A. Gendek, Józefów k/Garwolina, 08-404 Górzno, tel. 11265.
25. Stecję 1541, Final III, dyskietki lub zamienię na ZX Spectrum (Timex-a z AY). M. Bartosiak, ul. Mickiewicza 39a, 05-840 Brwinów.

Zamienię

1. Magnetofon szpulowy z oprzyrządowaniem i walkmen, na używaną 1541 II lub drukarkę. M. Mieczkowski, os. Bartkowice 24/27, 99-400 Łowicz, tel. 4423 (po 16).

PC

Kupię

1. HDD 20 MB lub 40 MB. M. Mikołajek, 34-232 Lachowice 3.
2. Monitor VGA (Hercules) mono i klawiaturę. J. Pawlak, ul. Wojska Polskiego 8/21, 68-100 Inowrocław, tel. 21138.
3. Niedrogo monitor (VGA/SVGA). W. Nytko, ul. Lwowska 121/85, 33-100 Tarnów.
4. PC 486 DLC/DX 4 MB RAM, 2*FDD, HDD 120 MB, SVGA kolor. P. Bochyński, ul. Goleszowska 4/85, 43-300 Bielsko-Biała.
5. Płytę 386DX, RAM (do 5 mln). M. Gołębski, ul. Krawiecka 30f/15, 81-178 Gdynia, tel. 250578.
6. Twardy Dysk 20-40MB, kontroler i HDD do PC/XT. Z. Chyliński, ul. Sybiraków 4/3, 10-257 Olsztyn.
7. VGA lub SVGA mono, stację dysków 1,44, płytę 368 SX/DX, 2 MB RAM, kartę muzyczną. D. Mikołajewski, ul. Agrestowa 29/2, 65-790 Zielone Góre.

Sprzedam

1. 386 DX 16, 2 MB, FDD 1,2 MB, Hercules, monitor, klawiaturę (9 mln). J. Kozłowski, ul. Conrada 23/67, 01-922 Warszawa.
2. 386 DX 40 MHz, 4 MB RAM, 2*FDD, HDD 170 MB, SVGA 1 MB, mono LR (19,5 mln). A. Detka, os. Barwinek 13/8, 25-151 Kielce, tel. 618568.
3. 386 DX 4 MB RAM, FDD 3,5", 170 MB HDD, SVGA kolor (22 mln). D. Ranachowski, ul. Komandorska 17, 80-299 Gdańsk-Osowa.
4. 386 SX 33 MHz, 2 MB RAM, 2*FDD, HDD 40 MB, VGA mono, mysz (10 mln). M. Gałęzowski, ul. Kochanowskiego 3/64. 23-200 Kraśnik, tel. (0837) 3278.
5. AT/286 MHz 1 MB RAM, HDD 20 MB, CGA, FDD 2*360 KB, bursztynowy monitor (5 mln). M. Lasek, ul. Szaserów 107a/34, 04-335 Warszawa, tel. 6103278.
6. Czytnik CD ROM Philips PS CM 205 (4,5 mln). A. Szostek, Al. Piłsudskiego 36/273, 41-303 Dąbrowa Gómicza.
7. Drukarkę LC 20 (3,5 mln). A. Żbikowska, ul. Grzybowska 16/22 m. 306, 00-132 Warszawa.
8. Drukarkę Star LC 20PL z polską instrukcją i dwiema taśmami (2,9 mln). B. Lemke, ul. Kusocińskiego 10/26, 84-200 Wolsztyn.
9. Epson LQ 100 24PIN, gwarancja, sterowniki (6 mln). M. Kolender, ul. Z. Malewskiej 3/6, 10-301 Olsztyn.
10. Interface joysticka do PC (80 tys.), konwerter VGA/TVC (950 tys.) R. Wanot, ul. Miodowa 9/16, 31-055 Kraków.
11. Kartę SVGA 0,5MB Trident (800 tys.) P. Lachowicz, ul. Kiełczowska 163/6, 51-315 Wrocław, tel. 249307.
12. Laptop Toshiba T1000 (6 mln). K. Sielicki, ul. Szwankowskiego 12/8, 01-314 Warszawa.
13. Laptop-e 386 SX 20 MHz, LCD-VGA mono 2 MB RAM, HDD 40 MB (22 mln). P. Pietruszka, ul. Krasnobrodzka 6/214, 03-214 Warszawa, tel. 6742468.
14. Monitor VGA kolor (3,4 mln). Ł. Kryska, ul. Trzech Diamentów 34/37, 43-300 Bielsko-Biała.
15. Nieużywaną stację dysków 1,2 MB. M. Dominas, ul. Krecia 10, 85-147 Bydgoszcz, tel. 718963.
16. Pamięć SIP 1 MB – 2 szt. (1,6 mln). W. Czerwieniec, ul. Świarkowa 10, 22-400 Zamość, tel. (084) 2529.
17. PC 386 SX 2 MB RAM, HDD 105 MB, SVGA, 2*FDD 1,2 i 1,44, kolorowy monitor, filtr (19 mln). T. Urban, ul. Ułańska 17c/15, 42-800 Tarnowskie Góry.
18. PC 386 SX 40 MHz, 4 MB RAM, HDD 170, FDD 1,44, SVGA 1 MB, monitor kolor LR, dodatki (28,5 mln). L. Wątrobe, ul. Mickiewicza 28/18, 28-200 Staszów.
19. PC/AT 16 MHz, 1 MB RAM, 1*FDD 1,44, EGA, Hercules (2,2 mln). M. Haput, ul. Synów Pułku, 78-100 Kołobrzeg.
20. PC/AT 286, FDD 1,44, 360 KB, EGA mono, HDD 20 MB (6,5 mln). T. Rutecki, ul. Monte Casino 2/22, 09-409 Płock.
21. Płytę 386 SX, 33 MHz, 2 MB, koprocesor (4 mln). R. Polkowski, ul. Prusa 19, 07-100 Węgrów, tel. 4048.
22. Płytę główną 386 SX 25 MHz, procesor Intel, 2*1 MB SIMM 70 ns. Piotr Szabłowski, ul. Witkacego 17/55, 95-100 Zgierz.
23. Płytę główną HL 386 SX 16 MHz Ami Bios 7*AT-BUS (1 mln). J.Popko, ul. Dembowskiego 5/24, 02-764 Warszawa, tel. 6417526.
24. Płytę główną P9-H 16/20/25 MHz CPU 80386 SX/20 2 MB RAM, oryginalną instrukcję (Ami Bios) i płyty (5,5 mln). P. Perycz, ul. Własna Strzecha 18b/9, 80-234 Gdańsk, tel. (058) 413038.
25. Płytę główną PC AT 286 12 MHz, 640 KB RAM, koprocesor (400 tys.) P. Brodzik, ul. Ogrodowa 22/113, 41-250 Czeladź.
26. Płytę główną PC/AT RAM 640 KB, koprocesor Intel 286 12 MHz (400 tys.) P. Brodzik, ul. Ogrodowa 22/113, 41-250 Czeladź.
27. Przystawkę do PC umożliwiającą nagrywanie i odtwarzanie programów z ZX Spectrum (140 tys.) J. Kozioł, ul. Zawadzkiego 142/6, 71-246 Szczecin.
28. SIMM 2 MB 70 ns, 8*256 KB (1,6 mln). M. Skrzypek, ul. Marcinkowskiego 33, 64-000 Kościan, tel. (065) 1207992.
29. SIMM 2 MB 8*256 KB (2,1 mln), monitor mono VGA 14" (2,9 mln), Game Card, Warrior 5 (530 tys.) P. Kozieł, ul. 1 Maja 110, 42-575 Strzyżowice.
30. Sound Galaxy NX PRO 16 (3,5 mln). M. Legieć, ul. Wyszyńskiego 7/378, 05-220 Zielonka.
31. Sound Blaster 2.0 Pro Deluxe (2,7 mln), SIMM 1 MB 70 ns 16 sztuk (900 tys./szt.), AT 16 MHz 1 MB RAM, 1,2 MB, Hercules (4,3 mln). P. Kunio, ul. Ścinawska 2/33, 53-642 Wrocław, tel. (071) 552170

Zamienię

1. A 500, modulator, dyskietki, literaturę; na PC/AT 16 MHz 1 MB RAM, FDD, 40 HDD VGA mono. P. Mrozik, ul. Kostromska 47a/26, 97-300 Piotrków Trybunalski
2. C 64 II, magnetofon, joystick dopłata 1,7 mln; na PC/AT 1*FDD, HDD 40 MB, 1 MB RAM, monitor. K. Janiszewski, ul. Jasna 10, 87-134 Zławieś Wielka, tel. 780936.
3. C 64 z osprzętem; na IBM PC/AT. R. Kuźnicki, ul. Staffa 4, 22-400 Zamość.
4. Monitor mono, 14", SVGA – Trident 512; na kolorowy monitor SVGA 14". T. Marcinkiewicz, ul. Chrobrego 14/6, 65-052 Zielona Góra.
5. Nie używaną stację dysków 1,2 MB; na SVGA 512 KB Trident. M. Dominas, ul. Krecia 10, 65-147 Bydgoszcz, tel. 718963.
6. Niedowidzące dziecko potrzebuje do nauki nieodpłatnie PC/AT (A 500/1200). K. Kaspruk, ul. Młodej Polski 18/34, 20-863 Lublin.
7. Płytę główną AT 16 MHz, 4 MB RAM; na płytę główną 386 SX 25 MHz 2 MB RAM. T. Radoliński, ul. Na Wzgórzu 2, 44-100 Gliwice, tel. 317685.
8. Wymienię programy shareware na IBM. J. Krupa, ul. Kopernika 34/5, 43-100 Tychy.

SPECTRUM

Kupię

1. FDD 3000 – 5,25" (600 tys.), FDD 3 – 5,25" (500 tys.), Top Secret 5/91 (30 tys.) R. Naremski, ul. Babickiego 10/46, 94-056 Łódź, tel. 688992.

Sprzedam

1. „Przewodnik po ZX Spectrum" (500 tys.) P. Sawa, ul. Smyczkowa 4/158, 20-844 Lublin.
2. Pełny RS 232C do Sam-a Coupe (300 tys.) J. Adamski, ul. Sobieskiego 10a/5, 99-200 Poddębice.
3. Timex-a 2048, Neptun 156, joystick. T. Ryzenweber, ul. Pilotów 17c/1, 80-270 Gdańsk.

Zamienię

1. ZX Spectrum+, Kempston wyj. monitora; na CA 2001 do Atari XL/XE. G. Czarnecki, ul. Wołoska 141a/405a, 02-507 Warszawa, tel. 451648 w. 251.

INNE

Kupię

1. Monitor SVGA mono. A. Marciniak, ul. Kalwaryjska 46/3, 05-530 Góra Kalwaria.
2. Pilnie instrukcję do drukarki D 100M. P. Betka, ul. Koszarowa 1, 58-420 Bierutów.
3. Ploter do Sharpa MZ 600 oraz QD. J. Urbanowicz, ul. Czajkowskiego 46/4, 51-171 Wrocław.

Sprzedam

1. Amiga Magazyn 1-4/94, Amigowiec (20 tys./szt.) lub zamienię na stare Bajtki. M. Woźniak, ul. Mrongowiusza 46/5, 11-700 Mrągowo.
2. Bajtek 86-90, Mikroklan 86-88 (5 tys./szt.), Secret Service 6/93 (15 tys.), Elementy informatyki (32 tys.) J. Skowroński, Księginki 28, 63-140 Dolsk.
3. Bajtek 86-91 (7 tys.szt.), Moje Atari 90-91 (10 tys./szt.), Informik 87-89 (5 tys./szt.), IKS 86-89(4 tys./szt.) M. Setta, ul. Micińskiego 4/1, 51-152 Wrocław.
4. Bajtek 92 (72 tys.), Bajtek 93 (96 tys.), Bajtek 94 (7 tys./szt.) L. Matok, ul. Chrobrego 2/67, 08-119 Siedlce, tel. 20332.
5. Bajtek 92-93 i 1,4/94 (200 tys.) M. Dzbański, ul. Puławska 23/34, 05-500 Piaseczno.
8. Bajtki, C&A, Top Secret, Secret Service, Komputer. M. Kopydłowski, ul. Reja 69c/3, 62-100 Wągrowiec.
7. C&A, Top Secret, 64+4, Bajtki (12 tys./szt.) M. Wdowiak, Markowizna 20a, 42-400 Zawiercie.
8. Drukarkę D 100M (2 mln) lub zamienię na monitor RGB (23 ST). B. Bukowski, ul. Moniuszki 11/57, 11-400 Kętrzyn.
9. Drukarkę Star LC 100PL kolor i kolorową taśmę (4,9 mln). K. Biaszczak, ul. Reja 8/24, 63-300 Pleszew.
10. Enter 3,5,7,11/92, 2,4-10//93, Top Secret 4,8/93, Zero nr 32. T. Doroz, ul. Paderewskiego 26/142, 93-025 Łódź.
11. lub zamienię Nintendo 6*cartridge, na Atari 520 ST/E z monitorem i dopłatą. K. Sitkowski, ul. Nerudy 12/67, 01-926 Warszawa, tel. 6695983.
12. Macintosh PowerBook (35 mln), GreatWorks 2.0 (2 mln) lub zamienię na PC 486 DX, VLB, HDD 250. M. Stocki, ul. Bacciarellego 48/8, 51-649 Wrocław, tel. 489415.
13. Monitor Neptun M 156B, stację 5,25" do A 500. P. Pacek, ul. Grunwaldzka 40/2, 80-241 Gdańsk.
14. Mysz do C 64/128 (190 tys.), kabel centronics do C 64 (100 tys.), dyskietki z pudełkiem (5 tys./szt.), drukarkę LC 10 (2,9 mln). J. Skłodowski, ul. Świerczewskiego 3/2, 11-015 Olsztynek, tel. 192-855.
15. Nową drukarkę Commodore MPS 1230 (9-igłową, do Amigi, C 64, IBM). P. Leśniewski, ul. Gołdapska 10/13, 15-861 Białystok, tel. 518502.
16. Sharp-a MZ 821 (600 tys.), literaturę (100 tys.), stację 5,25", sterownik (1 mln). M. Piotrowski, ul. Grudziądzka 20/8, 11-040 Dobre Miasto.

Zamienię

1. Drukarkę Epson LX-800, taśmę; na motorower Ogar. A. Romanowicz, Dębiny 34, 89-412 Sośno.
2. Nintendo 2*cartridge (ew. dopłata); na C 64, magnetofon, Black Box lub sprzedam. P. Jóźwiak, Żabowo, 09-226 Zawidz.
3. Stecję dysków „3A-1D" do Amigi 3,5", na stację 1541. M. Buszko, ul. Świętokrzyska 29/5, 95-200 Pabianice.
4. Wyposażenie ciemni fotograficznej i Zenit; na dowolną konfigurację PC lub Amigę. S. Liwak, ul 1 Maja 39/4, tel. 150526, 19-500 Gołdap.
5. Yamaha DSR-1000; na Atari ST(E). T. Marcewicz, ul. Partyzantów 31/13, 24/210 Chodel.

KUPIĘ ❑ SPRZEDAM ❑ ZAMIENIĘ ❑

Krzyżykami w odpowiednich kratkach zaznacz, czy oferta dotyczy kupna, sprzedaży czy zamiany i do jakiego typu komputera się odnosi.

AMIGA ❑ AMSTRAD ❑ ATARI ❑ INNE ❑
COMMODORE ❑ PC ❑ SPECTRUM ❑

Wypełniony po obu stronach kupon wyślij na nasz adres:

Redakcja "BAJTKA"
ul. Wspólna 61
00-687 Warszawa

Niedokładnie wypełniając kupon ryzykujesz, że nie wydrukujemy Twojego ogłoszenia!
W przypadku kupna i sprzedaży można wypełnić wszystkie cztery pozycje, podając ceny. W przypadku zamiany dwie pierwsze pozycje to oferta, dwie następne - to, czego szukasz.


JOYSTICK
·SKORPION·
FIRMY
MATT
DOTRZE TAM
GDZIE JEST
NIEZBĘDNY!!